中国轻工业

10

1957

中华人民共和国轻工业部编

以短小精悍的联管机構管理小厂

——天津市小五金"片"管理合营小厂的經驗

天津市第一輕工業局

編者按：大、中城市新合营工厂較多，除了可以由工業局或專業公司直接管理的以外，对那些小厂，可以在各自計算盈亏的基础上，联起来管理。以公方代表为主，吸收所屬各厂私方代表人物和少数职能干部参加，組成一个短小精悍的联管机構，监督和檢查所屬各厂的生产和財务情况，組織經驗交流，配合党委加强政治思想工作，帮助解决各厂提出要求联管机構解决的問題。

天津市城厢区小五金"片"管理小厂的經驗，証明这种管理方法是可以發揮小厂生产的积極性和灵活性的。

联管机構虽然可以是一級管理机構，但主要負責督促檢查，不要对下級提出过多的管理要求，上級机構也不要对联管机構作过高的要求。

新合营工厂中，小厂很多。对于星罗棋布的这些小厂究竟如何管？管那些？是合营高潮后，摆在工業管理部門面前的一个新問題。天津市在高潮中採取的管理办法是：把行業性質相近，厂址地区相鄰的若干小厂，划分为若干"片"，每"片"設立一个公股代表办公室来管理。这种管理办法能否适应生产的要求，当时沒有把握。經过一个时期的摸索，我們認为是可以採用的，城厢区小五金"片"的經驗充分說明了这一点。

城厢区小五金行業共23个厂，全部从業人員402名，規模較大的厂有33人，小的厂只有9人。設备簡單，多为手工操作。所需原材料多是其他行業的下脚料和廢料。产品有行軍床、小孩車、鞋眼、子母扣、銅帳圈、褲鈎、皮包鎖、空心鉚釘等100多种。这些产品不仅滿足国內消費者需要，有的产品还行銷国外市場。

管什么

1956年批准合营以后，这些工厂仍然独立計算盈亏，由公股代表办公室管理。公股代表办公室全部人員只有7人，其中管工会工作的一人，管青年团的工作的一人，公股代表則象管党的工作。公股代表办公室管什么呢？他們在摸索中体会到着重管以下几点：

1. 督促檢查各厂生产計划的完成与执行情况。

2. 帮助各厂在現有管理基础上建立或健全必要的、簡單易行的管理制度，特别是財务管理方面由粗到細的制度。

3. 总結与交流經驗（包括推广厂外先进經驗）。

4. 加强政治思想工作，提高資方人員和广大职工思想水平（包括人員調配，党羣工作等）。

5. 帮助基層解决需要解决的較重大問題。

根据"大計划、小自由"的管理方法，只掌握产值、利潤兩項指标，根据專業公司要求按季（包括月）向各厂下达，並按季上报。关于品种計划，根据市場变化和貿易部門需要可自

行变更，不受产品滞銷和原料缺乏的約束，但每次变更必須陈述理由，-报公股代表办公室备案，以便及时掌握基層生产动态。为了保証产品的合格出厂，代表办公室协同各厂建立了产品样板，要求各厂必須保証質量和按样板生产，並派人每天到重点厂循环抽查，进行监督。

由于在生产上抓住产值、利潤兩項主要指标，並發揮基層厂根据自己具体情况变换生产，因此各厂感到在生产上灵活性很大，能够“因时制宜”、“随机应变”地生产适合市場需要的多种产品，做到对企業有利，对滿足社会需要有益。

怎样管

一、組織力量，發揮积極性：

代表办公室人員無几，領导这样多的小厂，就不能不把各方面的积極因素組織起来。

他們考虑到資方人員对解决供銷問題是有办法有經驗的，因此把各厂私方厂長組織成供銷网（即不脱离工作崗位的供銷小組）。他們对各厂需要什么原材料都清楚，甚至什么規格也了解，因此不管那个厂長外出採購原料，或在早市寻找下脚料，不仅注意本厂原料，也注意兄弟厂的原料，如果适合兄弟厂規格，即替兄弟厂买回去。其他各厂也是这样。原料虽然困难，在用料不多，广开門路的情况下，大部分能够克服原料不足的困难。同时在銷售方面，也採取兩种形式，一是自銷，一种是加工訂貨(这一种占絕大部分)。不管那个厂去签訂訂貨合同，只要去一个厂的人即可代替其他厂同时签訂合同。我們通过代表办公室將各厂生产能力、产品規格統一發給各厂，所以在签訂合同时都能代替办理，这就大大地节省了人力，也加强了兄弟厂的协作关系。

各厂都有組織員，帮助厂長解决生产中的問題，有的厂連工人請假也由組織員負責。組織員是由工人中选出，是不脱产的干部，他一面生产一面管理，半年选举一次，都是由工人选出技术較好、有威望的工人当組織員，这对生产来說是具有着羣众基础的。另一方面將各厂技术較好的老技工（各厂皆無技术干部）組成了技术專業小組，定期开会交流技术經驗，研究解决各厂共同性的問題或某些設备安全問題。如金合成厂的手搖机經常發生事故，經技术組研究在手搖机上安裝了“撥手器”，杜絕了搖伤事故的發生。其他如会計人員也組成了專業小組，帮助各厂建立帳目和財务制度。該“片”通过以上办法依靠和發揮了基層骨干的积極性，“羣策羣力”地解决了人力不足和生产管理上的关鍵問題。

二、抓生产与思想改造相結合：

主要方法是每月分批召集各厂匯报生产計划执行情况，一面交流各厂完成計划的經驗，一面开展批評与自我批評。公股代表每次在彙报会議上都指出經驗如何推广，缺点如何克服的問題，以推广經驗克服缺点作为会議重要內容。如有的厂把产品样板掛在車間甚至掛在机台上，作为質量标准，經公股代表指出后，各厂都推广了这一經驗。这样作的結果，不仅是一种有力的监督檢查，也是对資方厂長莫大的鞭策，这是一种办法。

另一种是公股代表及办公室干部以身作則，用实际行动教育私方人員。如在开展衛生运动中不随地吐痰，公股代表及干部严格遵守，並帶头作好个人衛生，因而有的私方人員提出了向公股看齐的口号。又如規定値班制度，公股代表每次都按时到厂，通知开会公股代表及干部准时到会、准时开会、过时不候。虽然这些都是小事，也給各厂私方厂長以很深刻的教育，認为公股代表說到做到，一絲不苟。

公股代表办公室的干部中有三人是資方人員，对这些人根据所長进行了具体分工，与公股代表分工檢查各厂工作，並帮助他們分析問題，这样使他們不断受到教育，也扩大了在資方人員中的影响。同时在工人中曾反复进行了贖买政策教育，提高工人觉悟，也是搞好職工与資方人員关系的重要因素之一。特別是資方人員在工作上感覚有职有权，更發揮了私方人員在生产管理上的积極性，从而做到了守職尽

責。这些都对資方人員思想改造提供了有利条件。

三、發动职工参加管理：

这些小厂厂房狭窄，操作条件較差，但是工人生产情緒却非常飽滿，其原因有三：

1. 車間的組織員、生产組長皆系由工人选出，不是行政指定。选出的这些不脱产的管理人員，不仅能够密切联系羣众，並且有很高威信，这样做工人是很滿意的。

2. 厂內重大問題交羣众討論。这些厂人数不多，便于召开全体职工大会，所以一些重大問題下班后一起研究是个很好的办法。如每月的生产任务，在上月底即召集大家討論，听取羣众意見，統一思想，所以每項工作都有羣众基础，羣众也加强了責任心。

3. 耐心地处理羣众要求，支持羣众合理化建議。在去年調整工資时，办公室發揮各厂骨干的作用，进行了一系列的摸底工作，根据羣众意見反复修改方案，大部分都恰如其分地調整了工資，作到了皆大欢喜。虽增錢不多，却大大鼓舞了羣众的积極性。职工提出的合理化建議一般由厂內解决或答复，重大的由办公室解决。对其他問題也耐心地加以研究解决。如有的厂女工很多，在工作与休息时間上有意見，她們希望減少会議和縮短中午休息时間，以便早回家料理家务，經过研究，都一一解决了，工人都很滿意。

通过以上工作，使工人有一种感觉，他們感覚管理人員是自己选的，重大事情由工人討論，这就加强了工人主人翁的思想，巩固了生产热情。

四、建立和健全制度：

1. 規定每隔五日基層厂向办公室电話彙报生产完成情况。半月召开厂長彙报生产完成情况及交流經驗会議。月初召开羣众大会由办公室总結上月計划完成情况，分析好坏原因，表揚先进批評落后，然后下达本月計划。

2. 財务上，凡計划外的开支項目（包括低值易耗品購置，大修理开支，生产費用开支的措施等），在不影响資金週轉和成本降低的情况下，單項开支在 100 元以內者，企業可自行处理，其他如营業外的損益在 150 元以內，固定資产破損报廢在 250 元以內，均由企業自行处理。

职工借支由各基層厂掌握，並規定三条：

（1）特殊急需（疾病、婚、丧、嫁、娶等）不超过 20 元者可借支。

（2）应由劳保补助的不借。

（3）生活安排不好，舖張浪費者不借。

3. 管理制度上，根据各厂具体情况分别建立原始記录、領退料制度、产品实样檢查制度以及簡單的財务制度。

* * *

1956 年該片所屬厂，因为充分發揮私方人員及广大职工积極性，超額完成了国家計划，提高了产品質量，增加了品种。1957 年虽然五金原料較困难，但因为充分發揮了小厂生产的灵活性及解决原材料門路多的积極性，第一季度超額完成了国家計划，第二季度原料除馬口鉄一种稍有問題外，其他原料已不成問題。現在各厂不論私方人員，不論全体职工，都正在热烈开展劳动竟賽，爭取更多地超額完成国家計划。

今后为了加强小厂管理，結合以上几点体会，我們認为联管机構形式以成立基層公司为适宜，这种基層公司的性質可分兩种，管理小厂多的基層公司可做为一級，財务独立；管理小厂少的基層公司可做为專業公司的派出机構，財务不独立，只管督促檢查。做为一級的基層公司人員 9～11 人，派出机構的設 5～7 人，不管那一种都应包括党、团、工会干部在內，具体分工如下：

主任 1 人；秘書 1 人，党兼人事 1 人，团 1 人，工会 1 人，財务組設 3 人，生产、供銷、設备維护 3 人。派出机構基層公司可参考以上分工減少人員。

关于基層公司的組織形式正在进行試点，是否合适，有待于今后实踐中修正。



訪“鋼刀王”

引　玉

到我国来过的国际友人都喜欢北京的特种工艺产品。这些东西，俘管是些小玩意，却富有民族風格，充份可以体現我国劳动人民的智慧和高度的工艺成就。其中“鋼刀王”的“腰刀”、“宝劍”就一直很受人們欢迎。不过，在这些有历史傳統的手工艺品行列里，“腰刀”、“宝劍”也許要算頂年輕的吧！

招牌是怎样創起来的

“鋼刀王”的創始人王万青，原来是一个精明干練的手艺人。他知道，在旧社会里要想站得住脚，光憑手艺是不行的，必須設法創出自己的牌子来。1922年的某一天，他在北京比較热闹的东安市場找到了一个摆攤的地方，以“鋼刀王”的招牌出售自己亲手制造的鋼刀。他白天做生意，接待顧客；晚上回家根据顧客們的意見，細心琢磨，不斷地改进自己的产品。那时候的“鋼刀王”还只是生产“蒙古刀”。这种“蒙古刀”約有六、七寸来長，一般都附着一双象牙筷子。据說出外的行旅有了这套刀筷，旣可以割肉佐餐，又可以作为防身的武器。因为要防身，刀刃就必須特別堅韌鋒利。“鋼刀王”就在这上面用了工夫，选用上等原料、精工細作取得了顧客們的信任。他的刀子不仅外表漂亮美观，鋼火也的确比別家强；如果銹了鈍了，还可以免費代磨。买了他的刀，只要不故意損坏，是可以使用十年以上的。价格更是“划一不二”，与当时一般做买卖的人習慣于討价还价有所不同。就这样，“鋼刀王”的招牌逐漸創起来了。

“腰刀”、“宝劍”

后来，又听取顧客們的意見，参照古代武士所佩帶的腰刀、宝劍形式，縮小成一种旣可观賞、又很实用的小刀。这种小刀，刀片很薄，刀鋒犀利，乍抽出来似乎还有一股耀眼的寒光。刀柄、劍鞘都是賽璐珞的，上面雕鏤着細致的花紋。裝璜更是古色古香，十分雅致。在市場上很受欢迎，一摆出来，很快地便銷光了。从此，“鋼刀王”的“腰刀”“宝劍”就出了名。那时候，除了一些外来人士帶回国去贈送亲友以外，並沒有正式外銷过，就是在国內也是自产自銷“只此一家，並無分店”的独家买卖，不曾像“王麻子”那样“一气化三清”似的化出許多”老王麻子”、“眞王麻子”、“眞正老王麻子”来。



这就是鋼刀王的“腰刀”、“宝劍”。

在銷路打开以后，王万靑帶了徒弟，用上了工人，生产規模漸逐扩大，产量也跟着增加，营業更是蒸蒸日上。三十余年来，“鋼刀王”的牌子一直是很响亮的，他的“腰刀”、“宝劍”也就成了名牌貨。

合营后的“鋼刀王”

1956年合营高潮，“鋼刀王”也公私合营了。

改組併厂的时候，併进了"恒道明"、"鋼刀刘"、"耀隆"三家。仍称"公私合营北京鋼刀王工厂"。为了保存"恒道明"、"鋼刀刘"原有产品的特点，合营后的"鋼刀王"又生产"小抽刀"和"魚形"折刀。"小抽刀"也很別致，外表看来只不过是一个亮閃閃的金屬小圓筒，好像老太太們平日悬掛胸前的小牙籤筒，抽出以后，却是一把犀利的小刀。"魚形"折刀也很惹人喜爱，不仅形象逼真，簡直就是一尾生机活潑的小魚；顏色更是十分鮮艳，有紅的、綠的、米黃的。此外，还附帶生产一些玲瓏輕巧的西餐用具。不要以为他們产品簡單，單小刀就因为大小不同、形狀花紋不同，共有130余种規格。这些产品80%是由特种工艺公司包銷出口，为国家換回外匯；其余20%門市自銷，常常是供不应求。据說上海、天津等处珠宝玉器公司、百貨公司都希望經銷他們的产品，因为来不及生产，無貨供应。

1956年"鋼刀王"为国家創造近8千元的利潤，今年第1季度就已經盈余4千余元。产值、产量、劳动生产率、成本、利潤、質量六个指标全部超額完成。其中利潤超額14.76%，質量原来計划99%，实际达到100%。第2季度国家又批准他們进口不銹鋼300公斤，这对于今后进一步提高質量会有很大帮助的。

陈旧的設备，先进的产品

也許有的讀者要問，这样一个有名气的工厂，一定有很寬敞的厂房，先进的設备了。其实不然，目前該厂的生产过程主要还是依靠手工操作，只有兩台簡單的磨光机和一台电动背鐵。生产人員也只有28人，厂房則是一座北京型的旧式小四合院；如果不是大門口有塊招牌，你决看不出这是一家工厂。这个小四合院除了办公室和宿舍外，只有后面一大間是生产車間，有些另星活还得在院子里干。挤是够挤的了；可是生产热情却很高，以"腰刀"为例，就从每人每日平均生产三把提高到四把，成本也逐漸降低。由于企業性質的根本改变，工人的生产勁头越来越大了。

不脫产的副厂長

目前"鋼刀王"的副厂長李玉田是一个不脫离生产的領导干部，他原是"鋼刀王"手艺最好、工齡最長的老工人，从14岁起就跟王万青学艺，經过艰苦的学習和長时期操作鍛鍊，他完全掌握了制造鋼刀的主要工序"淬火"的技术。經他"淬火"的刀子，旣不会卷刃，也不容易折断，全厂还沒有一个人"淬火"技术比得上他的。现在他虽已被提升为付厂長，仍然亲自"淬火"，每天在車間里与工人一道从事生产，很受职工們的敬爱。

充满陽光的小院子

五月的陽光照进了这所狹小的平房，工人們都在全神貫注地埋头生产；如果不是这仅有的兩台磨光机軋軋地响个不停，这几乎就是一所極平常的、比較另乱的住戶人家的院落，誰会料到他竟是一家产品暢銷国內外，享有一定声誉的工厂呢！

訪問"鋼刀王"以后，我有这样的感想：工厂不在乎大小，只要他的产品精良，具有自己的特点，他就会很快地取得人們的信任，受到人們的喜爱和支持的。

·讀者来信·

上海的制刀片厂应該多生產些裁紙刀片

自从1956年开始，印刷業的"裁紙机刀片"，就呈現供应紧張的局面。去年我厂为了購买刀片，曾派出專人分赴上海等处購买，勉强維持了全年和今年第一季度的生产需要。但今年第二季度，紧張情况更趋严重，沒法解决。在国內能生产刀片的上海华胜厂，从去年第四季度起就拒絕对外訂貨。据我所知，济南、山东甚致全国，都呈現着这一紧張局面。

目前我国的鋼鉄困难倒是个实际情况，但妨碍了輕工業的生产也是一个大問題。因此建議有关部門指示上海的制刀片厂多生产一些，以滿足生产需要，支持輕工業的生产。

山东济南印刷厂　張立福

如何防止节約措施的片面性

——膠鞋工厂节約原材料的正确途徑

李 長 源

节約的涵义意味着既节約了原材料，又保証了产品質量的提高。延長产品使用寿命所創造的节約价值是很大的。但是有的企業对提高質量和节約原材料兩方面的工作沒有互相协調，有的是为了节約原材料而降低了質量；也有的是为了保証或提高質量而忽視了节約，这些都是片面的和錯誤的做法。现在我就如何在膠鞋工業中按照既节約原材料，又保証提高質量的原則，达到节約的問題，提出一些个人的看法：

节約原材料的方向是什么？

据我了解，几年以来無論是輪胎、膠鞋或其他橡膠制品，在橡膠工業中节約原材料的方向都主要是从改进产品配方設計，合理使用原材料（包括生膠、再生膠和其他各种原材料），改进产品結構設計，改进工艺技术条件，減少工艺流程中的浪費和減少次品，根除廢品等方面入手。目前这方向仍然未变。不过在作法上要求更进一步。过去的作法有單純强調調正厚度、寬度、長度，降低含膠率等不甚全面的地方。因此，过去节約原材料方面虽然是有成績的，但是节約原材料的潛力仍然很大。下面的一些事例可以說明这一点。

（1）产品結構設計上存在不合理的现象，以国营九厂为例：

厂　别	膠鞋类别	規　格	每双膠底混煉膠用量
八　厂	球　鞋	37—43	290 克
九　厂	球　鞋	37—43	300 克
八　厂	坤　鞋	33—37	131 克
九　厂	坤　鞋	33—38	250.7 克
九　厂	力士鞋	37—43	321.5 克
十二厂	力士鞋	37—43	255 克

据上表看，同种类同規格产品的消耗量，九厂比八厂和十二厂高得很多：九厂的力士鞋底重于九厂球鞋21.5克、重于八厂球鞋31.5克（按理一般力士鞋底不应重于球鞋）；坤鞋则九厂較八厂重近二倍，这是不合理的。为了克服这种情况，应該在适应当地消費者要求的条件下，通过試制試产，以至生产新产品，逐步停产这些产品的办法来加以解决。

根据多次穿用試驗証实，由于穿用条件关系，农民穿鞋鞋帮破損較快；而八厂劳动鞋鞋底較厚，鞋帮不如底耐穿。类似这种情况，应根据帮底寿命相配合的原則，适当改进大底結構，以达到节約原材料的目的。另外，目前有些产品在鞋底各部位的厚度上，还不能适应穿用时的要求，因而也造成了浪費或影响了質量。有的虽然按照七段大底的原則进行了設計（球队穿用应根据其穿用特点另外考虑鞋底分段）；但是仍然存在段数分的不恰当，或者各段厚度規定的不恰当的缺点。为了克服这些缺点，可通过同类同种产品厂与厂間相互比較，並結合地区消費特点的办法，研究改进。

（2）改进产品配方設計：除了配方設計不恰当而造成的質量缺陷外，改进配方的主要关鍵在于改进膠料比重。其方法主要是採用比重小、价格低、而且对产品質量又好的填料（如陶土）和合理調整含膠率。一年以来的經驗証实，比重減小后不仅能降低成本，而且由于膠料物理性能的改进，也延長了产品的使用寿命。比如九厂在改进力士鞋配方后，大号力士鞋每双平均少用混練膠13克，中号少用12克，而且物理性能也較前提高了。

（3）严格控制各种膠料半成品出型标准：目前在大底、围条，大牙子等膠料半成品出型时，規定的厚度公差过大，有的还規定有下公差。比如大底厚度規定△公厘±△公厘。規定的厚度是最低标准；低于标准，实际上就意味着生产不合格的产品。所以在膠鞋产品标准草案中

規定不得低于△公厘。由于同种类同規格产品厚度相差較大，有时一双鞋底重量相差达10克以至20克以上。橡膠八厂規定出型不許有下公差，即不許低于标准厚度，但也不許有过高的上公差，即不許高于标准厚度过多。这种严格地控制各种膠料半成品出型标准的方法是正确的。为了作到这一点，应該很好地掌握膠料收縮率对厚度的影响，在出型时应用秤、尺等工具經常测量出型情况。另外，切底工人要注意克服由于切割坡度过大过小所造成的損失。

（4）工艺流程中的損失和作業計划安排不当所造成的損失，也还輕重不同地存在着。有的是由于煉膠不当而造成膠料焦燒自硫；有的是由于存放不当而造成自硫；有的是因为在成型工艺中發生成型廢品；也有的是由于半成品的使用不当而造成浪費（比如成型工段的膠疙瘩）；也有的是由于作業計划安排不当，使膠料因存放过久而造成自硫。其他如布料沒能合理利用，裁余布边，裁断时样板排法不合理，或由于帮片的弧度角度不当而造成棉布利用率低等等。以上这些情况，虽然都輕重不同地存在着；但在节約計划中除棉布外，3个国营膠鞋厂都沒有提出具体的措施，这也是必須强調指出的。

（5）減少次品：根据国营第八、九、十二厂第一季度的实际情况看，都有大量的次品率，如八厂一、二月份次品率高达0.9%以上。造成次品率高的原因，主要是由于操作上不精細或操作条件控制不当而造成的。比如八厂由于大底膠料硬所造成的次品是由于大底膠料加溫时間短的緣故。因此，各厂如能进一步强調精工細作，以及改进操作条件，並根据不同的工艺性質提出精工細作的措施（比如成型工艺粘圍条的主要关鍵，在于粘牢、粘正、粘的干淨，就应該推广这些先进操作方法，而这个先进操作方法也就是加强精工細作的具体措施），是可以減少次品的。另外，为了使次品率逐漸降低，应該訂出降低廢品率的計划，用先进的降低率指标来刺激次品的減少。

应該进行技术活动分析

找到了节約的方向后，接着就是制訂节約措施計划。在制訂节約計划时，应該首先进行技术活动分析。其步驟比如搜集国内外有关技术資料，分析厂內的具体情况（如設备条件、技术水平、原材料供应条件等等），从而作出技术上是否可能的結論。任何技术上不可能的項目都是行不通的。其次是考虑經济上是否合理，如果經济上不合乎节約的原則，而对質量作用也不大的項目，也同样是行不通的。我們認为八厂改进海綿配方，以节約原材料、提高質量的措施，是值得推荐的。因此，在这里簡要的介紹一下八厂改进海綿底的情况，供大家参考：

原材料名称	旧配方	新配方
三段橡膠綫	100	100
二段再生膠	280	100
M.	2.8	2.0
T.T	0.5	0.35
硫黄	5	2.86
二等氧化鋅	5	5
硬脂酸	16.5	8
錠子油	8	25
黑油膏	25	—
石腊	3.4	2
重炭酸鈣	23	137
重炭酸鈉	25	15
防老剂A	5.6	3.5
合計	499.8	400.71

在改进海綿膠配方設計时，八厂首先分析了現用海綿膠配方的缺点，从而設計了許多配方，經过搜集有关技术資料，認为：

①旧配方中黑油膏用量过大，硫黄用量也多。由于黑油膏的不飽和性大和硫黄用量多，使膠料防老性能不好，並分析了旧配方硫化速度較快，因而根据海綿啟發速度和硫化速度相适应的原則，有必要适当地延緩硫化进度。

②錠子油的軟化能力較强，但旧配方中的用量很少。經八厂研究，認为增大錠子油用量可以加大膠料的塑性流动，可以減少膠料的內阻力，並在某种程度上对海綿膠的啟發率有帮

助。此外，适量地減少硬脂酸和石腊的用量，可以改进海綿和中底布貼合不牢的缺点。

③据文献及八厂試驗研究結果，認为用重炭酸鈉作發孔剂超过正常用量（即当生膠100，重炭酸鈉12）时，反而会降低海綿啟發率和增大制品密度。

④採用大量的重炭酸鈣代替再生膠（惟比重較大是个缺点），可以降低成本，增大含膠率，有助于啟發率的提高。

八厂根据以上的技术分析結果，設計了許多海綿膠配方，並經过試驗研究后选定了前述新配方。从試驗研究的結果看，証实了上述技术分析結果是正确的。比如在海綿压縮变形不变的情况下，海綿啟發率由62%增大为83.5%，海綿压縮率由原33%增大为43%。105°C×225小时老化試驗結果，旧配方已發脆，失去使用价值，新配方还有使用价值，惟硬度增大（此新配方試驗还缺乏实用試驗結果）。从經济效果看，每双海綿底用混煉膠成本，旧的是0.205元，新的是0.159元。

怎样提出节約措施

我們認为这样的节約方法和进行步驟等等是正确、穩妥可靠的。不过目前並不尽是这样。根据九、十二厂提出的节約措施看，虽然在节約方向上沒有多大問題，但在措施的制訂方法上存在一些缺点。按九、十二厂初次报局的节約措施經过我們分析，可以基本分作三类：第一类是有要求（比如这項措施实現后要起到什么作用），有具体的措施办法，有明确的进度，有要达到的技术和經济效果，有貫徹实施的步驟等等；第二类是祗有一般要求，沒有提出具体的措施办法，进度和实施步驟等等都不够明确；第三类是措施項目有問題，在技术上还不成熟，如九厂在檢修鍋爐时降低力士鞋硫化温度的措施是很必要作些試驗研究的。此外，如棉布拉長減稀密度，在沒有得到科学依据时也是不应輕易实行的。我們認为，节約措施的提出，主要必須是国內外已有先例，而本厂在这方面的缺点又比較明显，無疑是可以列入节約措施的；屬于研究創造性質的，也就是說在国內外还沒有先例，本厂在这一方面虽然認为是有缺点，但是还很需要作一番研究的，应該首先提出課題，列入研究計划，在沒有研究成功或者沒有某些事例可以証实以前，一般不应列入节約措施計划之內，甚或盲目执行，致造成偏差。

加强技术工作的必要性

为了使节約原材料这一重大任务的推行比較順利，不發生偏差，造成損失，各項节約措施在投入生产之前，必須遵循一定的技术制度，“在实現节約原材料的措施时，要有保証質量的科学依据；在实現提高产品質量的措施时，要有提高質量的科学数据，”不可設想，任何一項沒有科学根据的措施在投入生产后，不会發生問題的。

1957年各膠鞋厂按照第二屆全国膠鞋專業会議的要求，一般都提出了不少节約原材料的措施，任务光荣但是也很艰鉅。比如今年原材料規格变动頻繁，如果作到不因原材料变动頻繁而發生質量事故，首先是要加强試驗研究工作，並制訂一套控制原材料变动的具体办法；不然就不免要發生質量事故。今年四月初，国营第八橡膠厂由于沒能合理地利用印尼生膠，造成3万7千多双膠鞋大底發粘的質量事故。这次事故虽然是由于原材料的問題，但关鍵还在于沒能很好地控制原材料的变动，致在技术制度上造成松懈的現象，比如过份地依靠基本配合試驗或者强調成品物理性能降低不大，因而也就不研究工艺技术条件，不分析成品質量（包括物理性能和外观）是否能符合穿用要求；或者認为过去使用过沒有問題，这次使用也不会發生什么問題，这就促成了事故的严重性。我們認为这是值得警惕的。此外，在变更原材料規格或採用新的而不用那一种旧的原材料以及产品結構变更等时，有單純重視外观質量和物理性能而忽視实用試驗的缺点。有很多質量問題往往是外观鑑定或物理性能鑑定所不能發現的，因此应該根据节約措施項目的具体情况，强調措施实施前后的穿用对比試驗。

“天下無难事，只怕有心人”

——安东金筆厂克服原材料困难的故事

安东市工業局調研組

1957年安东金笔厂需用的銅皮、不銹鋼、杂銅、膠木等6种主要原材料，国家分配不足，其中大部分原材料在供应上是有困难的。像銅皮、不銹鋼等原材料，庫存寥寥，連第一季度的生产都不能保証，从厂領导到供銷人員都感到原材料供应是个大問題。領导認为資金不足不好解决，对貨源方向也不明确，消極地等待国家調撥；供銷人員則認为沒有資金，即便有了資金，国家对物資控制这么严，市場物資紧張，也买不到原料，买到了规格也不能适合；有的干部甚至不願做供銷工作，認为供銷工作不好干。通过安东市工業局召开的供銷工作会議和中央召开的供应会議以后，肯定了1957年国家調撥的物資是不能保証的，这时厂領导才感到不能再等待了，否則就完不成国家計划。同时，党支部委員会和厂領导也覺察到供銷人員存在的这种消極情緒，認識到原材料供应問題的严重性，就及时地批判和糾正了这种思想情緒。党支委会認为，在原材料供应問題上不能說是一点办法也沒有，事实上是对市場的情况摸的还不清；因此确定要解决原材料供应問題必須从以下兩方面着手：（1）發动供銷人員的积極性，想尽一切办法寻找貨源，組織供应；（2）發动全体职工大力节約原材料或研究代用原料。从这以后就根据这一总的方向开展了工作。

供銷人員行动起来了

解决原材料的方向明确了，于去年年末盤点了庫存，並召开了供銷人員座談会，党支委会把艰巨而繁重的供应任务摆在供銷人員的面前，反复向他們說明：积極解决原材料供应問題，就能够保証計划完成或增加生产，否則就停工待料，完不成計划，这是关系到整个工厂存亡的問題；与此同时，並加强了政治思想工作，許多供銷人員都自覺地檢查了消極情緒，自告奋勇地領了任务，积極地行动起来，想尽办法克服困难，作出了許多动人的事蹟。

去找收破爛的

銅皮，是制造金笔、鋼笔主要零件的原料，需要量很大。仅第一季度需要量即达1,800公斤，而国家第一季度只調撥200公斤，到四月份还未撥到，所以它对生产的威胁最为严重。供銷人員便把解决銅皮問題当作一个重点。在一月份借部分金笔出口的机会向出口公司申請解决了250公斤，后来在旅大又解决了200公斤。但这还远远不能满足需要，怎么办呢？他們便想办法采購廢銅加工成銅皮，又去市物資供应科开介紹信，派供銷員曲維一去沈陽工業厅、物資局……凡是可以联系的地方都跑遍了，后来由省物資局介紹到金属廢品回收管理局反复联系，解决了廢銅（砲彈壳）2,000公斤，發到沈陽洪兴金属材料厂加工。厂里感到这些数量还不满足；这时供銷員曲維一又忙开了，东奔西跑，在沒有办法的时候，他冷丁想起去年在天津时听說他的一位老朋友在某机械厂工作，于是他便决定找老朋友帮忙，連夜赶到某机械厂，在老朋友的协助下又解决了1,000公斤廢銅（砲彈壳），这样一来，就有3吨廢銅由沈陽加工。看起来解决原材料問題是多么复杂，供銷人員付出多少辛勤劳动！但事情还並不这么順利，加工單位提出加工銅皮需要电解鋅，沒有电解鋅便不能加工，这又出了新的难題；电解鋅更难采購，况且質量要求达到99.96％，于是曲維一告訴厂里，李浦同志便在市內东奔西跑，到印刷厂、机械厂、銅鉄社……等單位联系，都沒采購着，即使有一星半点，但質量也很差，不适合需要。后来銅鉄社一个同志介紹說：“找到某某收破爛的也許会有办法”，李浦便找到了这一个收破爛的，

在他的协助下找到了 45 公斤質量很好的电解鋅。但是45公斤还远不能满足需要，后又由市物資供应科介紹到省物資局，但也未联系妥，怎么办呢？老曲同志在想，国家調撥的电解鋅都撥給誰了？于是他自己便在物資局翻弄卡片找，發現撥給大石桥一批，通过物資局的关系在大石桥机械厂調撥了 400 公斤电解鋅，这才把銅皮加工出来。在这里使我們深深感到“天下無难事，就怕有心人”这句話是千眞万确的！

像小孩揀煤碴子一样

不銹鋼，是制造鋼笔尖和彈簧的主要原料，同样是国家不供应而又不易采購的物資。1956年他們在本市和有关單位联系解决了一点，保証了生产。为保証1957年的供应，便及早下手了，去年第四季度便派人到各县去找些廢品，但均因質量太差，不能使用，沒有采購多少。十月下旬一个供銷員王培亭到沈陽采購不銹鋼，联系了許多單位，沒有得到解决，便找到了省合作总社廢品管理处。在廢品管理处的院里堆着像小山一样的一堆廢鉄，銅、鉄、鉛、錫、鋁……什么都有，王培亭扒了一气，找到了几塊不銹鋼，約有50公斤重，經工厂試驗可以使用，于是他又回去自己亲自扒拉揀，每天一早就去，像小孩揀煤碴子一样，先后共揀了 1,000 公斤發到上海加工。而在家的供銷人員也积極地想办法寻找貨源。李浦同志听說安东制針厂过去由某部弄来一个不銹鋼的鍋改器具用，剩下部分不銹鋼，便积極联系，先后采購了 467 公斤，但因規格太厚(2.6毫米)，上海不能加工，于是又和旅大联系，而旅大只能加薄，却軋不出我們需要的不銹鋼板，所以需要先撥往旅大加薄，再用輪船运往上海加工，上海加工不銹鋼板的工厂，任务忙的不可开交，工厂又等着用，来不及，而且人家提出咱們的不銹鋼是廢料，太埋汰，不能加工，这怎么办呢？駐上海采購員孙世昌同志可难坏了，貨已經發来了，人家不給加工，厂里还迫切等用，在这种情况下，一种高度的責任心督促着他，無論如何也要完成这个任务，他又苦苦地恳求对方給予加工，对方說廢不銹鋼太髒，他便自己动手用破布蘸着硫酸去擦，每天人家工厂还沒上班他就去，硫酸把手都燒坏了，他这种对工厂、对工作高度的負責精神，感动了这个加工單位的領导和职工，終于接受了这批加工任务，甚至有的工人提出宁可放下別人的活也給安东厂加工。

克服人手不足的困难

有些問題經过积極努力得到解决后，他們树立了信心，更加积極了。他們想只要和各地認眞联系，而且联系面要广泛，就一定能够解决一些問題。可是人手太少，他們想出个克服人手不足的困难的办法——通信。当原材料不足的时候，他們便到处写信联系。今年二月份厂內包裝用的黃版紙、白版紙發生了困难，沒法解决，于二月九日他們向各地商業部門發了 63 件信件詢問是否有貨，不久寬甸县百回信說有貨，于二月廿七日發来了 2 吨半，二月十九日彰武县百回信說有 400 公斤，这就解决了很大問題。由此他們便感到通信这个方法很有效果。二月中旬厂內福尔馬林和桃膠供应不上了，于二月十九日他們又發出 2 0 封信和各地联系，第三天鳳城医葯公司便来信說有貨，我們便立即派人去联系解决了75公斤，保証了生产的正常进行；后本溪又来信說有貨(因貨太好，价貴，不太适用)。第三次是在三月中旬，因墨水藍、醋酸纖維、桃膠發生困难，这三种原料全是化工公司經营，因此他們去安东化工公司联系，借来全国化工公司联絡網的通信处，所以向全国各地化工原料商店發出 121 封信；此后在浙江省杭州市公司买到質量最好的牛牌酸性藍10公斤，甘肃酒泉县公司来信說有桃膠 500 公斤，此外在貴州匀分、畢节等地区發現有 100 余公斤桃膠，其他沒有貨和規格不适用的河南、山东、湖南、广东、山西、四川、貴州、汉口、唐山等地都来信联系，这为今后通信联系打下基础。这是一个値得提倡的办法。

处处注意节約

供銷人員在完成任务的过程中，那种艰苦朴素的作風更是动人的。为了工作，他們甚至不知那天是星期日，顧不得自己身上的襯衣由

白色变成了灰色。在完不成任务时，他們吃飯辨不出香甜，夜間不安眠。同时，他們还处处注意节約，那怕是最小的地方。如保管員王家荣与工人一起研究在保証質量的前提下，把过去認为不能用的3万7千个墨水瓶盖洗出来利用，在平常他还收集了包裝用的廢紙100公斤、草繩250公斤、洋釘10斤；保管員袁礼厚还研究把60万个不能用的小商标貼大盒利用上了，同时还收集了32个硫酸罐子；發运員張家第与本市商業部門联系收回包裝木箱將近百余个，这种优良的艰苦作風是多么可貴！为了使供銷人員更好地發揮积極性，厂領导很注意对供銷人員的思想教育工作。每次外出归来，厂長或支部書記都要找他們談話，看有什么困难；外出期間写信同厂領导彙报思想和工作情况，随时得到厂領导的鼓励和指导，使供銷人員感到厂对他們的温暖。每月工資，股內同志都給送到家里，順便了解一下家庭的生活情况，这样便使供銷人員更安心地在外面工作。

車間工人也不落后

在車間里，有些积極研究提高質量节省原料的作法也是比較合适的。下面說兩个事实：

三車間根据1957年銅皮供应不足和笔挾拉力达不到标准的問題，按照中央召开的技术会議的精神，研究改进銅皮的厚度，大号由0.9mm改为0.6mm，中号由0.8改为0.6，小号由0.8改为0.5。同时，研究了解决彈力小的办法，改进挾身弯度，挾身的弯处加重冲击力，这样就可以增加彈力。銅皮規格改变了，笔挾模子也要重新改，这么多模子只有兩个刻模工人是不能一下子就全部改好的，因此在二月份先从二号金笔着手。起初刻出的模子总是不合适，打出的挾子兩面高矮不一致，反复刻了兩天还是找不出原因，当时有的工人信心不足，不想干了。在这种情况下，車間高主任亲自动手研究，开始也是同样刻一次不能用，又一次也不能用，打出的挾子不是这边高就是那边矮，又經过兩天的研究，最后終于找出了原因，發現刻的模子兩边深淺不一致，因此产生偏的毛病。針对这个毛病进行了改进。这回模子算改好了，可是另一个問題又出来了，就是挾子頂打的重，易断。他們又研究了断的原因，找出由于模子上部里边大，因此就又將模子上部里边改小，这样就解决了断的問題，才正式开始生产。小号于三月份改完，四月份大号金笔也改完。銅皮改薄以后，仅一季度即为国家节省了153公斤銅皮，而且提高了質量。过去笔挾拉力只达300～400次（国家标准10,000次），現在均达到国家标准，最多达10,500次，解决了長期沒得到解决的質量关鍵。

一車間研究节約鉥金，降低鉥金消耗。1956年四季度鉥金廢品率高达6.39%（国家規定0.6%），1957年以来他們研究了这个問題。点金工人錢錫嘏和朱敏找了原因，發現点金模子太大，鉥金放里不合适，容易歪，因此他就把模子眼改成和鉥金大小正合适，这样点出的鉥金歪的現象就大大減少了。其次，开縫小組工人針对廢品率高的問題，經常利用業余时間进一步学習上海的"小刀片"經驗和研究刀片究竟多厚才适当，經反复研究以后，終于掌握住刀片的厚薄和大小，並利用五車間顏料鉄盒做刀片，从而降低了廢品，由1956年四季度0.7%，1957年降低到0.4%。由于开縫廢品降低，也提高了鉥金利用率。1957年一季度鉥金消耗降低到3.61%。此外，車間又研究了回收鉥金，將点歪的鉥金割下来返修后清除杂質再利用，除部分因鉥金本身質量不好外，其余都可收回，从三月份到現在已回收約500粒了。

經过全体职工特别是供銷人員的积極努力，終于保証了第一季度国家計划的完成。工業总产值完成109.06%，比去年同季增加了0.77%；劳动生产率完成115.79%；产量計划也全面超額完成：金笔完成計划的102.1%，鋼笔完成計划的118.87%，墨水完成計划的166.5%。

兩　条　經　驗

关喜成　高繼樑　田开平

从去年第4季度开始，貴州都匀制革厂在原皮供应上就已出現供不应求的紧張局面。照該厂今年原編生产計划，原皮仅能滿足88%。原皮已列为国家統購物資，計划外增加供应有困难，加以品种上不能保証合理的比例（主要是底革和襯里革原皮），必須从生产技术上設法克服困难，才不至于有开工不足和停工待料的危險。

自第四次貴州省地方工業会議后，厂領导上对今年皮革供应工作作了分析，轉变了領导作風，加强了企業管理，紧紧地抓住增产原皮、节約熟革、利用廢料、采用代用品这些做法，到目前为止，已取得了一定的成績。

从該厂增产节約运动开展的过程中，我們覺得有以下兩条經驗值得提出来。

任何先进經驗的推广和重大問題的解决，都不可能是自發的。克服保守思想，扫除前进中的障碍，是領导者的重要責任。因此，領导上必須抓住各个时期生产中的关鍵問題，支持先进，推广先进，不断地發現問題，解决問題。都匀制革厂採用代用品、利用廢料、合理划料、节約熟革、增产原皮等各項先进經驗和合理化建議，並不都是今年第一季度才發現和提出的。早在去年第三、四季度就有人提出利用碎皮的合理化建議和推广合理套料、裁料等先进經驗，但部分工人怕麻煩，怕达不到定額，有抵触情緒，有的工人說：“我們是大工厂，又不是小作坊，何必这样扣呢？”因此不积極推广。个別車間干部也存在着怕完不成計划的消極思想。虽然这些合理化建議和先进經驗並不需要花很多錢或增加設备，也不需要多么高的技术熟練程度，就可以“吹糠成米”；但由于領导干部沒有深入下層，發現和解决問題，却被重重顧慮所阻挡住了，直到今年一月分，厂領导向全体职工傳达了省第四次地方工業会議精神和地委关于增产节約运动的指示后，这些先进經驗和合理化建議才重新被干部和革制品車間工人提出来，开始时仍有部分工人想不通；这时厂長和支部書記深入車間，召集生产会議和老工人座談，講清皮革供应的紧張情况和节約皮革的意义，和工人一起算細賬，使工人了解到不是“沒油水”，而是“有搞头”；認識到怕麻煩的想法是不对的。于是就由消極拒絕轉为积極試驗。在試驗的过程中，厂領导同志和生产股的干部深入到划料組和工人一起研究，具体指导。这样經过不断地發現問題、解决問題，这些經驗和建議才逐步地由口号变为现实。例如，因工業、軍需及出口的需要，黃牛皮仍不能滿足底革的需要。根据这一情况，該厂技术員作了用水牛皮制底革的試驗。过去一般人的看法是水牛皮組織松懈，不适于作重底革；經过研究，根据水牛皮皮纖維組織特性，在制革过程中适当縮短了浸灰时間，减輕了脫灰程度，增加了鞣制濃度时間及含油量，加强了压光工序。試制結果，已制成的水牛皮底革的抗拉性、鞣透度、含油量均不低于黃牛底革。此外，还有一些进口材料和外省供应的材料也遇到困难。經过职工們的积極努力，这些困难也都逐一克服了。如家蚕絲供应不上，就用柞絲代替；广州来的麻綫不够，就在不重要的地方采用土麻綫；等等。这样不但克服了原材料供应的困难，也保証了質量，降低了成本。又如，为了挖掘增产原皮的潛力，經过技术人員的研究，如果充分發揮片皮設备的作用，一般說，黃牛皮可片为二層，水牛皮可片为二至三層。过去多数可片的二層皮都在鉋皮工序鉋成皮屑了，这些皮屑只能作为牛膠原料或給农民肥田。由于加强了这一工作，今年第一季度已片出了4千平方尺里子皮，全年可增片二層原皮7千4百張，可制襯里革8万5千平方尺，滿足制造10万双皮鞋里革的需要，或者造成1万个皮箱。

其次，發动羣众参加生产管理工作是开展增产节約运动必須紧紧抓住的一个重要环节。經驗已經証明，生产管理工作並不是管理干部所独佔的，而是羣众性的工作，只有使生产管理工作为广大職工所了解，特别是广大生产工人能够主动地参加，能够自覺地管理自己的生产活动的时候，才能充分發揮它的作用，正确地反映生产实际，組織和指导生产。都匀制革厂的限額領料制，早在1955年就开始实行，这一工作很長一段时間仅停留在股、室的办公室里被当作算賬的內容，工人根本不了解限額領料倒底是怎么回事，形成“你限你的額，我領我的料”，工人用料就到倉庫去取，不願用就到倉庫去换，工人和管倉員經常扯皮，消耗定額也長期不能降低，更說不上精打細算节約原料。今年一月分材料管理部門的干部和工人合作，他們首先对工人講解节約原材料的意义，提高工人对节約原材料工作的認識。例如，革制品車間的裁料工序，每天都有一批碎皮。这些碎皮过去大家都看不起，一部分廉价卖給手工業者打草鞋、补皮鞋，一部分作为牛膠原料，还有一部分存在倉庫里堆着。經过干部和工人研究后，找出了很多用途，皮鞋車間的新产品試制小組2—3月份全沒有領料，而用碎皮制成了78双（半成品未算）、25个品种的女式皮鞋、不但花样多，而且价格低，試銷結果很受欢迎。二、三月份生产童鞋用的圍条皮也全是用碎皮制造的。仅这一項全年就可节約好料1,008平方尺，利用碎重革作皮底革后跟（武汉皮革厂經驗），全年可节約1,020斤好底革。該厂干部还和工人共同建立了原材料管理制度，在每生产一批产品前，材料管理部門向工人公布这种原料的使用价值及消耗定額，公布这种原料节約多少能值多少錢，浪費多少值多少錢，工人在領料时按生产計划領料不多領，这批产品完成后工人自填用料單，每批产品搞完后，根据每个工人节約价值大小按比例計算节約獎金，这样工人每天都能知道自己一天的生产活动对国家是节約还是浪費，节約了自己还可以得到物質獎励，將企業管理工作看作是自己的事情，这就使管理工作和生产实际結合了起来。不但积極督促材料管理部門及时报算自己的用料情况，而且从各个方面設法降低消耗定額，节約原料。例如，今年第一季度开始，該厂陆續推广了武汉皮革厂外底革的裁料法和全国皮革会議上介紹的合理套料、大小兼划的裁剪法，並按鞋样尺碼分别套料，克服了过去在划料方面多种号碼鞋帮配一个尺寸的楦头和一張革只划一种料和套料不合理等浪費現象，因此降低了消耗定額。过去膠底男鞋每双用鞋面革1.7平方尺、底革用13兩，現在降低为面革1.675平方尺、底革11.5兩；女膠底鞋每双由用鞋面革1.4平方尺降低为1.385平方尺，底革由10兩降为8.8兩；皮底男鞋底革用量由29兩降低为23.7兩；皮底女鞋底革由26兩降低为22.7兩；重革損耗率由1955年的5.75%降低到2.8%；鞋面革損耗率由18.74%降低为13%，全年可节約重革740斤，鞋面革5,500平方尺。这一工作开始时也曾遇到困难，有的工人說：“何必管得这么严，我們还会偷走？”有的工人不会塡表，但經过解釋和具体帮助，困难也就克服了。

（上接第十六頁）

的茶、竹、木、炭收入高于檀皮，山区农民不願培植。去年檀皮收購价格虽提高了三分之一，仍不能解决問題。我們打算發动付業收入較少的平原、丘陵地帶农民播植檀树，挖蔸移植；但檀树培植不能当年砍伐，这样使原料供应更有困难。

在原料加工上，絕大部分委託小嶺乡联合社加工，由于原料收購面积大、数量多，加工地点分散，因此在質量上很难顧及，特别是委託加工的原料質量低次。为解决原料質量根本問題，建議成立一个宣紙原料加工厂，借以保証原料質量，为今后扩大宣紙生产創造了先決条件。我厂生产人員也可集中精力專門研究宣紙質量問題。

技术力量缺乏 宣紙是光凭經驗生产，沒有一定質量标准，更沒有鑑定产品質量的科学仪器設备，因此宣紙質量，常不稳固，今年二月間質量曾一度下降，經及时研究，三月初才趋正常。工厂生产是項科学工作，很多問題須靠技术上解决，希望能够增加一套鑑别質量的科学仪器。

宣紙質量的改进

涇县宣紙厂

宣紙質量不好的原因

1956年以前宣紙的主要毛病是：纖維組織松弛、厚薄不匀、拉力不强，紙面粗糙、易于起毛，吸水性不匀、潤墨不易控制，画画时行笔快了拉不动笔，慢了湮成疙瘩；如果在一处連輸几笔即發泡，色澤不显亮，纖維不够純，生性較大，綿性較差。因为有这些缺点，画家們意見很多。經过反复的分析研究，認为有以下几种原因：

原料加工不熟，露煉时間过短　据老工人說："原料愈陈愈好，皮料愈多愈好，制造愈細愈好，"但由于合营前檀树大部分荒蕪，合营初期又沒有及时培养，也沒有积極收購和加工，以致不能适应宣紙發展的需要，只得用露煉不够成熟的原料来造紙；而且皮料也配得太少。

原料加工無人負責　操作不細膩，洗料不干淨，打碓次数少到2600以下。先撈的紙質量較好，沒有分开，好坏夾杂。

設备簡陋，工艺程序不合理　石灘少，撈紙槽也不足，焙炕陈旧。用茅草作燃料，草灰飞揚，到处不清潔，沾污了紙面。又沒有質量标准。

对工人思想教育和生活照顧都不够，影响劳动热情　工人劳动强度大、工时長、粮食定量偏低。厂領导住在离厂40华里的涇县城里，基本上放棄了領导，因此工人生产积極性沒有發揮，工作馬虎。

提高質量的几項主要措施

1956年領导上为了提高宣紙質量，組織了工作組到我厂进行具体帮助，並及时地給予人力、物力的支持，我厂也採取下列办法来改进質量。

原料配比、打漿操作的改进　在原料处理方面，进行了燒碱常压蒸煮的試驗。蒸煮皮料採取二段漂白，洗滌了殘余有效氯。皮料的碓打比过去增加了六百碓脚，使纖維分散得比較細致均匀。

在燒碱快速处理原料的工作中，因蒸煮效果不一，有的易漂、有的难漂，打漿处理后，还出現很多纖維团，大家認为蒸煮不匀是一个重要因素。根据这个分析，对蒸煮又作了多次摸索。在原有的基础上延長了燜鍋时間，同时在蒸煮后的洗滌上增加了流水中的漂洗时間，难漂与漂白不匀的問題，基本上获得解决。同时还节約了漂粉。纖維团在打皮以后經过細切的办法，也大有減少；不过尙未完全杜絕，目前仍在研究。在宣紙的配料上：从1956年11月起，先后作了化学皮，青皮、燎皮、不同皮料的100%、80%、65%、50%、30%的15項操作試驗。試驗之前，重点研究了手工緩慢抄紙的奔浪与平水二种操作法的特点。平水操作法是实事求是的基本方法，其优点能使皮草纖維均匀的分佈在紙面上。奔浪操作只是使皮料集中形成紙面花，而实际却形成紙面不平。因此在三种不同皮料的各項試驗中，我們提出了撈紙一律按平水操作，並根据三种不同皮料性質的分析，提出了几个主要工序的不同操作要求。

在化学皮配比100%、80%、65%、50%、30%的五項試驗中，要求二段漂白，打皮过程中要求按3400—3800碓脚进行，做料时皮条要細切，以避免皮料纖維过長而造成过多纖維团。

皮的五項試驗，原料均採用漂粉輔助漂白，但必須进行殘余有效氯的徹底清洗工作，打皮碓脚規定从3200—3600下。

燎皮配比試驗完全按老法进行，不用漂剂，打皮規定3000碓脚。

上述試驗，在操作时都特別精工細作。試驗結果，質量以65%以上的皮料較好。其特点是綿性較大、纖維組織紧密、摺擦不起毛。根据三种不同皮料的产品对比，遐老年工人的經驗分析，燎皮生产紙高于青皮与化学皮，而且

綿性最好；但由于燎皮配比試驗是冬冻天，草料渣滓較多，紙面显得較粗。在这次試驗中，我們深刻的認識到有关質量問題与原料纖維的純度、加工的精細、操作方法都有很大关系。我們現在燎皮很少，除积極准备貯存燎皮外，把試驗当中获得的較好經驗，貫徹到每一生产工序中去更是当前急务。

加强政治思想領导，克服过去管理上的混乱現象 車間建立了三檢制度，同时建立了上下工序的驗收制度。並由生产股和有經驗的技工組成技术生产研究組，專抽一个槽作試驗工作，然后將取得的經驗加以推广。

在技术力量方面，积極地招聘技工和培养靑工。通过当地党委調回了过去从事宣紙生产的一些有經驗的工人。目前厂內四級工以上的就有70多人；但都是40—60多岁的老年工人。1956年夏季以后，先后吸收了一批高小畢業生，在各工种向老工人学習技术，准备培养一批新生的技术力量。

大量收購檀皮、培育檀树 我厂在不影响生产的条件下，組織了力量深入各山区，收購檀皮，超額15.1%完成了52万余斤的訂購任务。在收購工作中进行了砍老、植育、幼苗的工作，为来年出产更多檀皮提供条件。根据目前生产情况每月需要加工成熟的原料13,000斤，但庫存量只有8,500多斤。除利用化学蒸煮补救以外，採取边砍、边收、边購、边运、分散加工的办法。

在原料加工的管理上，指定了較有經驗的人員專門負責，並在烏溪从新調整了劳动組織，初步按每人的專長分别負責皮、草加工。並严格貫徹操作規程，鑑别原料性質，按老、嫩和地区不同，分开处理。

增加設备、改进操作 从去年起国家先后投資20多万元，增添抄紙車間和生产工具。新建了水力帶动的草碓六个，皮碓六个，並新盖了150多平方的皮草車間，选皮草不再在露天操作了，水力草碓也較人工碓提高了質量，並改变了炕焙加热方法，用煤代替了毛柴，減少了塵灰。目前厂內正在筹建新厂房，准备利用打槳机处理草料，並准备在烏溪新盖槽屋安放12个槽，以24个槽的日夜生产来平衡其他設备能力，提高产量和質量。最近並將中斷40余年的八尺宣和丈二宣恢复生产。

已經有了那些改进

通过上述措施，宣紙在質量上已有了以下几方面的改进：

(1)紙質較細，克服了纖維松弛現象。(2)拉力較强，增强了綿性。(3)纖維分佈較匀，減少了紙面粗糙程度。(4)採用了平水操作法，改进了紙張厚薄不匀的毛病。

由于沒有一定的質量标准与科学仪器，以上只是凭肉眼和經驗的鑑别，究竟質量已經提高到了什么样程度，还待用戶的鑑定。

几点要求

为了提高宣紙質量，我厂除繼續进行各方面試驗，經常征求画家們意見外，仍須加强技术研究工作，逐步改进質量上的缺点，但尙有几个問題，希望能引起有关方面的重視。

1. 流动資金少、檀皮無力儲存 根据宣紙生产特点，原料愈陈愈好，周轉期須長到一年以上。从經驗上看，就是化一年时間加工成熟的燎皮燎草，最好再儲存一定时期使用，对宣紙質量更有好处。因为原料加工的处理緩和，可以使宣紙有高度的綿性、永不变色、永不虫蛀。为了保持这种特性，最好实行一年一度的季节性收購，大量地儲备原料。这样生产上的流动資金必然扩大。从目前我厂13个槽，生产100吨宣紙来看，正常情況需流动資金22万元（不包括超定額原料儲存），而現在仅有流动資金6万9千元。当前社会需要大大超过我厂生产数字，並在数量上和質量上將会有更高的要求。明年的生产原料必須今年收儲，提早加工，否則現买現用会直接影响宣紙質量。

2. 宣紙原料的供应仍有問題 由于大批檀树受了过去影响，多年来一直無人經管和培植，当前恢复檀树培植，扩大檀皮供应来源，成为不能延緩的工作，当地党委虽非常重視这項工作，並在县委三級会議上向县林業局作了佈置，要求在四年內播植160万株，可是基層行政單位未能認眞执行，其主要原因是山区付業

（下轉第14頁）

天津鉛笔厂逐步走向先进的行列

陆　胜

天津鉛笔厂在1956年10月以前，生产一直处在混乱狀况中，經常是前松后紧，每月10号前忙于生产半成品，成品車間沒事干，不得不把成品車間的人調到半成品車間帮忙；25号以后，半成品車間又沒事干，成品車間却完不成計划，又不得不把半成品車間的人調到成品車間帮忙。这样調来調去，工人操作不熟悉，对質量要求不了解，常常發生質量事故，造成很大浪費。1955年欠中文公司15,000元，1956年第一季度还亏損6,600元。管理混乱的基本原因是行政領导很差，政治思想工作非常薄弱，領导干部脫离羣众，以致职工羣众工作积極性不高；而且技术管理也很不健全，沒有質量标准、操作規程和檢驗制度，原料消耗沒有定額，配方也經常变更。如鱗狀石墨不測水，粘土加高温，結果粘土就多了。鉛芯强度不够就盲目減少鱗狀石墨，增加土狀石墨，加高燒結温度，結果鉛芯强度不仅不能提高，反使濃度、滑度、硬度均受到很大的影响。

从上述簡略的情况可以看出天津鉛笔厂在去年10月份以前各方面都很混乱；但他們是用什么办法来扭轉这种混乱局面的呢？据我个人的观察，主要的是采取如下的步驟：

全面分析原因，拟出改进方案　去年第二次全国鉛笔会議，总結了設备不好、技术力量薄弱的济南新文文具厂如何走羣众路線、改进管理提高質量的經驗，对該厂有一定的啟發作用。厂長参加会議回厂后，即以党支部为中心，組織厂里骨干，根据会議精神，对厂里当前生产管理、产品質量、职工思想等方面，进行了全面分析，找出主要問題和形成这些問題的原因，並研究如何搞好这个厂，拟出改进的方案。这样，基本上把党內和厂里領导骨干思想統一起来了，进一步坚定信心，逐漸形成了領导核心。

組織职工討論，訂出个人保証　召开全体职工大会傳达第二次鉛笔会議的精神和評比結果。檢查本厂生产管理、产品質量情况和主要問題，以及形成这些問題的原因。同时提出改进方案和具体措施。还举行了質量展覽，將本厂产品和各地产品都摆出来讓大家試写。並分別組織职工討論，开展批評和自我批評，首先厂領导檢查了自己，接着很多职工也进行了自我檢查，並批評領导不积極設法改进管理、提高質量，对职工們提出的問題不及时解决。接着提出一些改进建議，訂出了个人保証。会后有人說：“領导上这样檢查自己，建厂以来还是第一次。他們旣然这样虛心檢查，我們以后也得好好干了。”

貫徹輕工業部所制訂的产品标准、操作要点、檢驗制度　使职工經过学習以后明确了自己工作的要求，減少盲目性。如芯料滚压工鄒理堂在未学習之前常出事故，学習以后，注意了芯料水份，从来沒有出过問題，並被評为先进生产者。

加强計划管理和技术管理　着重增加半成品的儲备，使半成品基本上能滿足均衡生产的要求。现在已沒有前松后紧的現象了，工人也不再临时調动搞突击了。

在技术管理上进行了一系列的改进，初步建立了原料消耗定額、原始紀录和半成品移动卡片，在很大程度上減少了混乱和浪費。其次，建立了技术檢查股，充实檢查人員。制芯車間建立了水份測驗員，制板車間建立了选板工序。加强了半成品檢驗，控制了質量低劣的产品流入下一工序；另外还修改了配方。在生产設备上也进行檢查，增加一些必要的設备，提高石墨加工的細度，加大捶机的捶头，修改燒芯爐，使鉛芯受热較以前均匀些。增加了热口器，使笔桿更加平滑了；不仅美观，还大大地減少用漆量。

經过上述一系列工作后，該厂在生产管理上已經正常化了。生产計划能够按月完成，成本降低了，質量也显著地提高。如一般書写鉛笔撓曲强度去年一般都在4,800克/公厘^{2}左右，今年1月份平均达5,852克/公厘^2，濃度、滑度、硬度也有改进，开膠脫芯现象已經沒有了。总的看来，基本上赶上了去年10月份上海一等品水平了。



乐器工厂怎样建立检驗制度

張 修 齐

乐器工業是一个新型行業，所屬企業一般說来是中、小型企業，生产技术和管理制度都很落后，很多企業中还沒有必要的技术管理制度和健全的监督机構。我曾参加过天津市工农兵乐器厂建立手風琴檢驗制度的試点工作，現根据工作中的体会来談談乐器工業企業建立檢驗制度問題。

檢驗制度的內容大体上包括下列几項：1.檢驗工作的任务；2.檢驗組織；3.檢驗人員的工作范圍、职权和工作方式方法；4.工人的自檢、互檢制度。

檢驗工作的任务和組織

檢驗工作的首要任务就是进行有系統的質量檢查；其次是配合有关單位宣傳重視質量的意义，制訂提高質量的具体办法；再次是帮助工人执行有关的制度，以預防質量事故的發生；最后是及时地反映檢查結果，进行定期的分析和总結。其中应特別抓住建立預防措施和对工人进行具体帮助这些主要环节，从积極方面解决質量問題。

要完成这些任务，就要根据工厂規模的大小，建立相应的技术檢查組織和机構。前面說过，乐器工厂一般是中、小型工厂，所以不需要建立像机器制造厂那样的龐大檢查机構。天津市工农兵乐器厂，在檢驗科里仅設了一名科長、一名办事員、三名手風琴檢驗員、一名全厂性的原材物料檢驗員。

檢驗科是执行技术檢查工作的專职机構。它对产品質量檢查工作負有全部責任，它有权檢查生产科、供銷科、車間和技术人員在保証提高产品質量方面所应該做的一切工作（例如产品标准和操作規程的貫徹，原材物料的供应，技术措施的执行情况等）；並且有权直接向上級机关反映有关損害产品質量的行为。

为此，据我看来，檢驗科在業务上应直屬上級机关的相应机構領导，該科科長应由上級机关任免，在行政上应由本厂正厂長領导。但是有的企業却把檢驗科划归技术副厂長領导，其理由是：正厂長不懂技术，所以不能由他領导。我認为这是不对的。正厂長应該是企業的行政和技术的全面領导者，他有权监督技术副厂長在生产方面的一切工作，正因为这样，他就需要依靠檢驗科来对生产技术方面进行监督，正如依靠会計科对企業的經济活动进行监督一样。

至于半成品檢驗員（或者說車間檢驗員）是不是需要行政上由車間領导，業务上由檢驗科領导呢？我認为在这种中、小型的乐器工厂里，如果車間与檢驗科是在同一地方，而且距离很近，那么分开兩头領导是不必要的，可以完全由檢驗科領导。这样可以避免分开兩头領导所造成的职責不明、互相推諉、不能及时解决問題的缺点。只有那些規模較大、而且車間分散的工厂，采取分兩头領导才是比較适宜的。

檢驗員的工作范圍和职权

檢驗員的分工应根据檢查工作的同类性、联系性、繁重性和关鍵性来确定。根据同类性和联系性来确定分工，在業务上和技术上能达到專業化的要求，易于提高檢查技能；根据繁重性和关鍵性来确定分工，既能作到認真檢查，又能減輕檢查工作的工作量。天津工农兵乐器厂分有原材料、半成品和成品檢驗員；三名手風琴檢驗員的分工是：一名檢查金屬制品和低音結構；一名檢查木工、化学、装配；一名檢查成品及調音、校音（調音、校音主要是靠听覚来鑑別，它与成品檢查工作有直接的联

系）。

檢驗員在檢驗工作中要抓那些环节呢？可以这样来划分：原材料檢驗員应負責原材物料采購前、入庫前、入庫后的檢查；半成品檢驗員应負責半成品生产前、生产过程中、生产后的檢查；成品檢驗員应負責成品入庫前、入庫后和出厂前的檢查。

檢驗員对各个环节中影响質量的各个方面应进行严格檢查。例如原材料在采購前应审查技术人員提出的原材料規格、性能、用途及其他質量要求是否符合規定；半成品的檢查，不仅要檢查半成品的質量，而且还要檢查工人执行自檢、互檢制度和操作規程的情况。檢驗員应对檢查工作負全部責任，他有权监督有关單位必須保証生产合格品，並督促他們及时地采取措施以提高产品質量。

檢驗工作的方式方法

檢驗工作的方式、方法可分为下列几类：

按檢驗工作的程序来分，有：預先檢查、中間檢查和最終檢查。前兩种檢查是屬于預防性的檢查，如对音响下料应規定預先檢查模具；对低音結構裝配应規定加强安裝过程的檢查，这样就可以減少返工現象。

按檢驗數量来分，有：全部檢查和抽查。对成品、部件及重要零件可采取全部檢查。对細小而量多的零件，如果規定全部檢查，那么工作就非常繁重，而且时間花得太多，所以一般只規定抽查，如音响下料、木工下料等工序便是。

按执行檢驗工作的地点来分，有：流动檢查和固定檢查。流动檢查是檢驗員有計划地亲自到工人工作地点去檢查。固定檢查是由工人將产品送到規定的地点来檢查。乐器生产多系手工操作，並且具有工序多、細小零件多等特点，一般应采取流动檢查。因为讓大批工人將制品一一送到固定地点来檢查，就要浪費大量的工时，並要备有面积相当大的存放地方，交接手續也非常麻煩。只有那些需要进入半成品庫的重要零件、部件以及成品，才以采取固定檢查为适宜。成品要实行固定檢查，因为成品是生产的最后阶段，有集中的必要，同时成品也必須在沒有嘈杂声响的地方来进行檢驗。

自檢、互檢

工人的自檢、互檢制度应看作是檢驗制度中的一个不可分割的重要組成部分。它是依靠广大工人羣众监督質量的有效方法，它为檢驗人員进行專門檢查打下了良好基础，是保証質量的关鍵所在。

随着工序的不同，自檢、互檢的方式也有所不同。例如冲簧片工序的自檢，应着重于預先檢查模具，檢查每批活的头几个活；調音工序对鉚音工序的互檢，应采取边操作、边檢查的方式。

自檢、互檢項目是产品質量标准中檢驗項目的具体化。例如冲簧片，不仅要規定簧片規格符合标准，而且还要具体指出：边綫直，無飞刺，要平整，兩肩均匀、平齐，兩端平等要求。

規定自檢、互檢項目时，必須考虑到下列兩点：①要与工人的操作有直接关系，为工人所能注意到的事項。否則，不仅，对保証質量沒有多大好处，同时会增加工人的額外負担，降低劳动生产率，最后使檢驗項目因行不通而流于形式。②互檢項目应尽可能規定在最接近于上一工序的工序中，不要在几个工序中規定同一的互檢項目。以免造成职責不清。

要做到这兩点，就必須弄清哪些工序要發生哪些質量問題，各工序之間有什么样的相互关系。因此，就必須將各工序按工艺順序排队。排队的方式：一种是按單一的工艺順序排列，裝配工序主要是采用这种方式，因为不同的零、部件有着不同的安裝过程。

另一种是按共同的工艺順序排列。加工工序主要是采用这种方式。例如金屬零件的加工工序，大体上有下料（切、裁、剪）、打眼、悶型、磨、冲、鉋等。所以規定項目时只需考虑这一工序可能与那一工序發生关系就行了。不过对那些重要零件、重要工序就必須特别加以細致的規定。

现在举一个自檢、互檢的实例来加以說

明。

冲簧孔：自檢項目有簧孔規格、位置符合标准、內壁光平、边綫直等四种；互檢項目有切料規格符合样板、边無毛刺等兩种。

鉋簧框：自檢項目有鉋得光平、厚薄均匀、無波紋等三种；互檢項目有鋁板厚薄符合規定、軟硬适当等兩种。

鉋簧框工序是最接近于冲簧孔工序的，但在操作上与簧孔不發生直接关系。所以不必規定它檢查簧孔規格和內壁，而只能留到下一工序去檢查。同时簧孔內壁光平对于打眼与鉚音兩个工序都有直接关系，因此，就应按照工艺順序把它放在打眼工序去檢查，而不放在鉚音工序来檢查。

自檢、互檢項目是随着劳动組織和工艺过程的不同而有所不同，应根据具体情况来規定。

关于檢驗員进行專門檢驗的項目，主要是根据質量标准中的項目。但是对于重要的項目，也可參照自檢、互檢項目加以补充，使它更具体一些。

檢驗数量的确定

前面說过，按檢驗数量分类，有全部檢查和抽查兩种。下面主要談一談怎样来确定抽查数量。

抽查数量可按相对数和絕对数来規定。所謂相对数也就是抽查率。抽查率的大小主要取决于下列因素：①廢品率愈高，抽查率应高些；②提供檢驗数量愈多，抽查率应低些；③机器設备愈坏，調整次数愈多，抽查率应高些；④該零件（或工序）对質量影响愈大，抽查率应高些；⑤工人的熟練程度愈高，抽查率可以低些；⑥对成本高低影响愈大，抽查率应高些。以上所說这些因素不能孤立看待，应該加以全面考慮。例如工农兵乐器厂的冲簧片工序，無論是廢品率和机器調整次数，以及对手風琴質量和价値的影响都是佔着很重要的位置，但是由于它每次提供檢查的数量多，所以簧片的抽查率仅为4%。相反地，木工工段的音孔板打眼的抽查率却規定不少于50%。如果对大量簧片規定过高的抽查率，就会造成檢驗工作的过分繁重，消耗时間过大。

对于那些質量好坏与提供檢驗数量無多大关系的东西，可按絕对数抽样檢查。例如鋁板的硬度和厚薄，只需在每批中檢查一、二塊，就大体上能代表这一批的質量。

除了按相对数和絕对数抽查外，对那些不太重要的东西，也可采取不定量抽查。

檢驗制度的貫徹

檢驗制度一經拟定，檢驗科長就应組織檢驗人員、車間主任、工程技术人員及有关單位进行初步討論。然后將自檢、互檢制度部分交由工人羣众进行討論，再作进一步的修改。最后經厂長批准定案，貫徹执行。

在貫徹檢驗制度之前，必須作好下列准备工作：（1）选拔檢驗人員。檢驗人員应具备大公無私，認真負責，有鑑别質量优劣的技能，叶务、技术水平不低于一般生产工人，这样的檢驗人員才能切实地担負起他的任务。（2）制訂、补充各种技术規定，普查或增添各种样板，使檢驗工作有正确的依据。（3）檢修設备並添置必要的輔助工具，使工人能切实地执行自檢、互檢制度。

上述这些工作也可以在貫徹过程中边貫徹、边进行，例如檢驗工作人員就可以在檢驗工作中逐步地加以培养。

檢驗科和檢驗員应作出每月、每週、每日巡迴檢查的工作計划，並要善于抓住薄弱环节和关鍵性工序的檢查。在貫徹过程中，如發現各項規定有不合理的地方，应作进一步的修改。

在貫徹檢驗制度的同时，还必須作好下列几項相应的工作：（1）合理控制不合格品。在工作地放置裝廢品和退修品的盒子（或架子），依靠工人自覚，把廢品放在里面，实行廢品的統一管理和报廢。（2）建立定期的質量檢查統計分析和总結制度。（3）向車間下达質量指标，使工人对保証質量有明确的奋斗目标，使檢驗工作有所依据。（4）制定合理的質量獎励制度和責任制度，从物質利益上刺激工人提高質量。



提高手風琴質量，簧片必須集中生产

伊　宗　祥

解放后，制造手風琴工業才从無到有的成長起来。几年当中，制出了数以万計的手風琴。这不仅在满足音乐爱好者的需要方面起了巨大的作用；而且还为国家积累了資金。

制造手風琴在欧洲已經有一百年的历史。如德国、意大利等都积累了許多丰富的經驗，並取得了巨大的成就。

去年第一次全国乐器会議，对乐器制造企業提出了在十年左右的时間里使我国的乐器質量达到世界先进水平的意見。这次会議不仅为乐器制造業指出了正确的努力方向，而且还陆續提出了产品規格、質量标准，並將一些乐器的質量納入国家計划。

几年来，我們在提高手風琴質量方面曾做了許多工作，也获得不少的成績。特别是从1955年起国产手風琴已經基本上克服了跑气漏气、鍵子不灵活、簧片容易折断以及音量小、样子难看等缺点。到今天为止，可以說是基本上能够使用了；但由于我們年載短淺，基础薄弱，理論知識差，專業設备少，主要原材料經常不能合乎要求；因此，要在十年左右的时間里赶上西洋百年所获的成績，而使我們的手風琴进入世界优良品种的行列，这个任务就非常艰巨了。

过去，由于我們处在啟蒙阶段，改进質量只是头痛医头、脚痛医脚，有时一遇到原材料或技术上發生問題便感到束手無策，为了稳妥可靠的提高手風琴的質量，今后我們就必須有目的地、有計划地採取措施，对于影响手風琴質量最大的关鍵問題进行根本的改革。

在十个年头內使我們手風琴質量达到国际水平，应該从何处入手呢？我个人意見該应首先解决音簧質量問題。

几年来重庆乐器厂在提高手風琴質量方面和其他兄弟厂一样是有一定成績的。長江牌手風琴从無人問津，到現在的供不应求，就可以說明这个問題。銷路虽然好了，但音响部分的質量問題，却經常苦惱着我們。几年当中，在改进音簧質量問題方面，我們花費了比改革其他方面都多的人力与財力，而所得的效果仍然是不能令人滿意。为了改进音簧質量，我們經年支付大量的技术措施費用；特别是在簧舌的焠火方面，我們長期的把厂里最好的技术人員集中起来进行試驗研究，我們曾經几次把旧設备拋棄，添置新設备；把实行沒有多久的操作方法廢除，建立新的操作方法。为了保証音簧合乎标准，我們配备了大批的技术工人进行音簧的整修工作，在操作过程中不惜折廢大量經过数度加工而不合格的音簧；可是音簧的質量始終是处在風雨飄搖之中得不到徹底解决。据說这种情况在其他兄弟厂也或多或少的存在着。为什么这样呢？經驗教訓告訴我們：

第一，原材料不合規格。目前在国內市場上难以找到在物理性能和化学成份上都合乎要求的鋼料，申請向国外購买材料非常困难。因此只能免强使用不合規格的原材料。

其次，薄鋼的热处理本身是一种具有高度技术性的工艺过程，原材料不固定就更增加了技术上的困难。

再有，地方工業的設备簡陋，技术水平低，比較复杂的研究試驗工作無法进行，遇到問題不容易順利解决。

因此，在头痛治头、脚痛治脚的情况下，音簧的質量問題就难于徹底解决。作为手風琴心臟部分的音簧質量不高，即使其他方面都在稳步提高，手風琴的質量也不能算作真正的提高。

如何才能徹底解决音簧的質量問題呢？我个人認为採取生产协作或集中生产也許是較好办法。生产协作或集中生产，可以集中使用机器設备，集中發揮技术力量，介决重大的技术問題。同时可以集中申請物資，統一安排生产計划，統一产品規格、質量标准，还可以減少由于分散搞設备所造成的投資上的浪費，从而降低成本，为今后扩大生产打下良好基础。另外实行生产协作，在目前增产节約运动中以及今后勤儉办企業方針下也是一件有意义的事。

手風琴音簧实行生产协作或集中生产不仅不会妨碍各制造厂發揮各自的优点与独特風格，而且还可以避免把技术力量过多的放在目前力不胜任的工作上，从而更好地把精力用于改进內部結構和琴体美化等方面去。

其次，手風琴上的一些屬于材料性質的零件如螺絲釘、洋釘、連接釘等目前还沒有專門适合于手風琴使用的，但它对質量的好坏也有影响。

因此，如果成立專門为手風琴生产小零件的加工工厂，对于提高手風琴質量也是有好处的。

乐器制造方面的生产协作，早已在脚踏風琴制造方面行之有效了，据說欧洲許多国家都是購买意大利的音簧，我想在国內实行手風琴的生产协作，大概也不会有太大的困难吧！

应該改进膠鞋厂的劳动組織和生产設备

郭　犟　　李慕潔

膠鞋制造厂的生产結構，是由配煉、制帮、成型、硫化及包裝等五个主要部分組成的。其生产方法分为机械化、半机械化和手工作業三种形式。机械化生产的有硫化部分的硫化罐，（除裝罐、出罐时間必須採用手工作業外，其他絕大多数时間是机械操作时間，）它主要要求工人具有一定的技术熟練程度和一定的技术知識与經驗，劳动强度不大；但在全部作業中所佔比重極小。半机械化生产的有配煉和制帮部分，虽然利用煉膠机和縫級机进行生产，但主要是机手并动，工人为了配合机械的生产，須付出一定的劳动强度。手工作業生产的有成型和包裝部分，它除設置有工作台和簡單的作業工具外，在加工过程中，主要依靠工人一定的熟練程度和体力强度来进行生产。在全厂中以半机械化和手工作業兩种形式所佔比重較大，因此膠鞋制造厂的基本生产特征是半机械化和手工作業。

膠鞋制造厂是根据消費者的需要而进行生产的。为了滿足社会的消費需要，就要分別制造球鞋、劳动鞋、童鞋和坤鞋等多样化的产品，生产过程基本上是屬于成批生产性質的。

根据上述生产結構和生产过程的基本特征，我們现在研究一下如何在膠鞋制造厂中提高劳动効率和減輕工人劳动强度的問題。

由于膠鞋生产具有半机械化、手工作業这一特点，因此有人对提高生产效率产生了錯覺。認为要提高劳动生产率，只有增加劳动力和提高工人的劳动强度。这是不妥当的。应該从提高工人操作的熟練程度来着手。如国营橡膠八厂即在每周內抽出固定时間，进行同工种观摩表演，交流操作經驗，以提高工人操作的熟練程度。但工人熟練程度的提高，是有一定的限度的，因此我們还应从減少工序，改进技术裝备、工具和合理地組織劳动来着手。在膠鞋制造厂中，应該是旣要提高劳动生产率，又要減輕劳动者的負荷的强度，不能單純地依靠劳动强度的提高。

一、依靠工人、發揮羣众智慧，积極开展合理化建議，創造和改进技术裝备，使有害工人健康的繁重劳动，由机器操作来代替。如膠鞋厂縫級車間，裁切口条过去由人工用切刀抵住胸部裁切，每工效率很低，每班需要配备二人，兩班共需四人，並且严重地伤害着工人的健康。改用裁口条机后，工人只須操縱机器即能生产，人工从四人減至一人，且仅工作二分之一个工作日，即能滿足生产上的需要，使劳动生产率提高200%以上。試制成功裁口条机，並沒有購置新的設备，而是利用一般木料和廢机件拼湊而成，仅裝置了0.5馬力的电动机一部，全部費用才800元左右，从經济效果上看也是值得的。裁断改用裁断机生产后，劳动效率提高了171%；沿口条改为机器后，旣提高了劳动生产率和質量，又保証了膠鞋的外观。冲眼、打扣过去亦用手工操作，且系重体力劳动，对工人健康伤害很大。如冲眼每次只能冲一个，改用电动机后，每次冲六个眼。打扣过去体力劳动最强，系用脚蹬，据反映每个工人操作兩年以后，除大腦受震蕩外，还能使下肢發生麻痹症，现在亦用电动打扣机代替，效率提高，質量提高，工人劳动强度減輕，消灭了职業病。

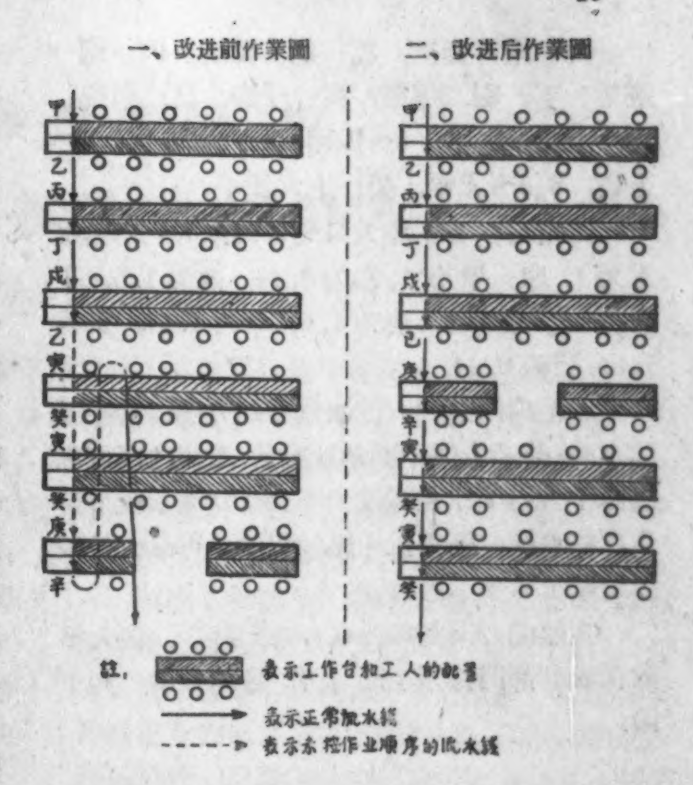
二、改进手工作業的工具。橡膠八厂縫級車間，改裝了縫級机的机头，由單針改为双針，来縫替布，过去兩条平行綫需往返縫級兩次，现只縫一次，效率提高一倍。虽然在縫孤綫时由于弯度大而尙未採用，但如果今后繼續研究改进，是完全有可能加以应用的。上中底为了节約工时，須要連續縫級，过去兩个工作物之間的联綫，須停机用剪刀剪断，现在在机头上安裝一把小刀片，只要工人在連續操作中，用手將工作物向上輕輕一抬，就將联綫切断，減少了工人取放剪刀停机的时間。

三、在保証質量和外观的前提下，減少不必要的重复操作，並降低产品原材料的消耗定額。如球鞋的边条，过去沿兩層（里寬外窄，兩种顏色），压延机需要压兩次才能出型，因而也要沿兩次，現改为在压延时，兩色边条一次出型，边条較前适当加厚，旣不影响美观和牢固，又节約了用膠量，劳动生产率也提高了28.3%。鞋面过去有圓形商标（护踝骨），作用不大，現改在大底出型时即印有商标，減少了几道工序，节約了膠量。縫級車間以往每支鞋面要縫八条立柱綫，一双鞋有十六条，沿后跟条亦須縫四条綫，費时費料，現全部取消，並不影响鞋的美观耐用。生产球鞋时，为了縮短工时，減少工序，工人將过去先縫中底布，后刷海綿的兩道工序合併为一，即在平板硫化时，將海綿底与中底布貼在一起，然后縫級，这样劳动生产率就提高了25%左右。在成型部分，上大牙子工序需用兩个元輥，一大一小，压沿兩次，操作重复，輔助时間較多，現改用一个中輥，即減少了一个工序。

四、改善劳动組織，採用流水生产的最先进的組織形式。流水生产就是將全部工作地点根据作業的順序来排列，在工作地点的排列上，要尽量縮短在制品由这一作業到另一作業的运輸路綫，同时，要考虑完成每一作業的时間，保証做到有节奏地进行生产。实行流水作業法，工人生产專業化，就能提高生产技能，从而減輕了劳动的强度，使工时的利用更加緊凑。膠鞋制造厂的流水生产，目前基本上可以划分为大流水作業法和小流水作業法。国营橡膠八厂採用着大流水作業法，並在工作地点上，根据作業順序的要求，做了不少的改进。如縫級車間过去运动路綫程序顚倒，工序之間增加了运搬工人，增加了往返运送时間，延長了在制品的生产过程。改进后克服了上述缺点。以生产球鞋为例，改进前后情況如下圖：

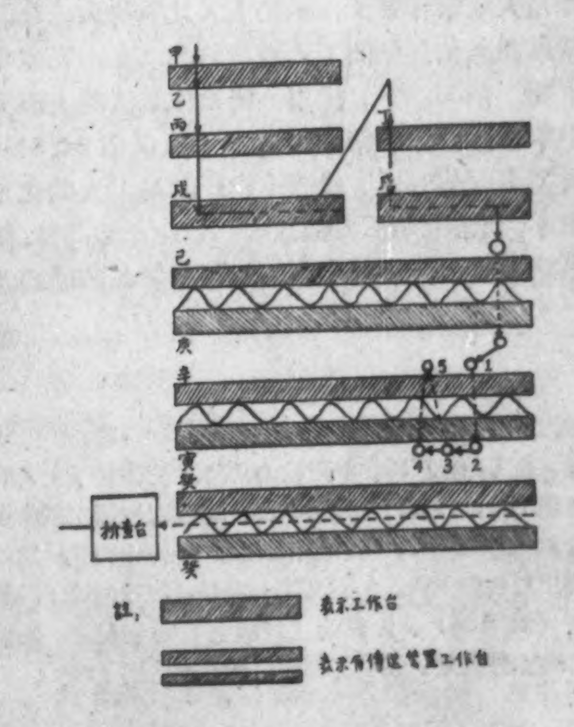
圖中甲：縫坯子，乙：替布，丙：縫布弯子，丁：明綫，戊：沿边沿头，己：縫后跟，庚：冲眼，辛：打扣，寅：上头，癸：上中底。

生产流水綫改进后，各工序人員配备的比例，以縫坯子工人为10，即：甲为10，乙为



3.2，丙为1.0，丁为1.8，戊为5.0，己为2.5，庚为6.0，辛为3.0（打一遍扣），为2.4（打二遍扣），寅为1.4，癸为1.2。

国营八厂成型車間，过去分工不够細，專業化的程度不高，在生产时間中輔助作業的时間过多，影响到劳动效率的迅速提高，据此加以改进后，其工作地点的組織与流水作業的形式如下圖：

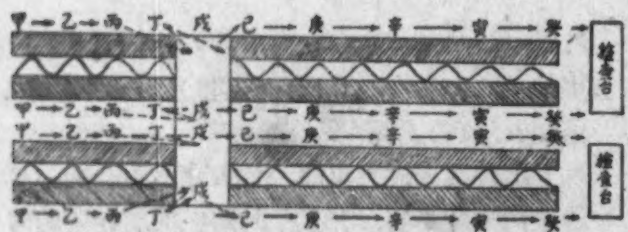


圖中甲：套楦，乙：刷海棉底，丙：刷一遍槳，丁：刷二遍槳，戊：干燥，己：包头，庚：上边条，辛：5～压印，1～刷油，寅：2～上底，3、4～元輥，癸：上大牙子。

改进后，各工序人員配备的比例，以套楦工为1，即：甲为1，乙为0.45，丙为1.5，丁为1.54，己为1，庚为1.5，辛为1.11，寅为1.55，癸为0.44。

成型車間这种大流水作業的方法，其主要优点是：劳动力便于調动和配备；工組內部可以發揮个人的工作积極性，不会受到流水綫节奏生产的束縛；刷槳后干燥过程中，可以大量減少运搬工人和运送时間。

其他地方国营和公私合营膠鞋厂，絕大多数在成型部門採用小流水作業的方法，如下圖：



小流水作業法的优点：車間的輔助工人很少，对提高生产率是有利的。如国营膠鞋八厂採用大流水作業法，輔助工人比重很大，在制帮車間就佔該車間工人总数的42.5%，在成型車間，佔36.5%。採用小流水作業法的上海大中华橡膠厂，制帮車間輔助工人仅佔24.5%，成型車間佔21%。橡膠十四厂輔助工人的比重更小，制帮輔助工人佔20%，成型佔20.5%。按照这种流水綫进行生产，能使在制品从縫級开始到包裝为止，均按順序进行，因而保証了質量，基本上克服了差紋和順脚的現象。由于在每条流水綫的尽头設有固定檢查員，如發現質量不合格或工序之間發生返修品时，可以及时得到解決，而工人之間在数量和質量以及劳动紀律方面，都能起到相互督促檢查的作用。另外在新产品投入生产后，对質量的影响面較窄，小批生产可以由一条流水綫試行，对整个生产任务影响不大。但小流水作業法也有它的弱点：由于膠鞋制造女工所佔比重較大，一般地均在50%以上，而成型比重更大，約在70%左右。女工出勤率較男工为低，流水綫上如有人缺勤，重新配备新工人代替时，就会影响到整个流水作業綫的劳动效率。其次由于手工作業，为保持流水綫的均衡生产，可能一方面会限制某些工人發揮較高的效率，同时又使某些技术熟練程度較低的工人增加劳动强度。

五、採用自动傳送裝置，減少繁重的体力运送过程，使各工序之間互相啣接。因为手工作業的在制品的傳遞过程是繁多的，提高劳动生产率的方法，就是要減少技术工人的輔助动作，縮短运送过程，加快运送时間。橡膠八厂在成型車間安裝了傳送帶，虽然受到流水作業方法的影响，尙未充分利用，但对減輕工人劳动强度，加快运送和減少运搬工人人数等方面，也已起到了一定的作用。現时国营八厂的輔助工人的比重仍很大，成型車間技术工人与輔助工人的比例是1.8:1；而上海大中华和十四橡膠厂成型部份技术工人与輔助工人的比例是3.7:1；兩者比較相差一倍。因此，如何研究改善劳动組織，充分利用傳送裝置，是十分重要的。

（上接第35頁）

加，每窰次平均耗煤13.5吨，最高达14.5吨。

在开始推广时，該厂技术部門注意做好了工人的思想工作，并进行了几次試燒，燒窰工程师王庚戌亲自參加总結經驗，制訂操作要点，再全面推广。所以推广后收效很快。如熊展鵬小組在推广中創造了时間短（22小时）、煤耗低（10.6吨）的新記录。而燒出的瓷盤質量、顏色都很好，折正率达到了66%。

三月底，初步总結了这一先进經驗的推广成就。燒成时間平均由28小时降低到24小时；每窰次煤耗由平均13.5吨降低到11.5吨。提高爐窰的周轉率，增加产量的經济价値没有算；仅节約原煤一項，每月平均按55窰計算，今年4—12月份就可以省煤990余吨，价値达3万余元。該厂的燒成工人說：先进經驗确实好。（毛曉伍）

𦈢膠試驗技术資料

——橡膠褐𦈢片各項試驗工作的初步結果

上海市輪胎膠鞋工業公司

編者按：根据全国人民代表大会代表陈嘉庚先生在橡膠工業中使用𦈢膠的建議，上海、天津、国营第八等各主要橡膠工厂正在进行𦈢膠的試驗研究工作。兹將上海市輪胎膠鞋工業公司对使用𦈢膠的部份試驗資料，摘要介紹于后。希望各地根据已經取得的試驗成果，进一步积極地进行𦈢膠的試驗研究工作，使𦈢膠早日广泛地应用于制造橡膠制品，以便減少烟膠用量，为国家节省外匯，並在保証与提高产品質量的前提下降低成本。

我公司根据第二輕工業局的指示，对橡膠褐𦈢片的試驗，从一月十二日开始，即召开了大中华、正泰、中南、大孚、金剛及橡膠杂品工業公司所屬的联一、万国、企昌等八个厂的工程技术人員会議，討論了試驗的目的与要求，成立了褐𦈢片試驗小組，分別进行了試驗。到目前为止，由于各厂工程技术人員的努力，已初步完成对褐𦈢片的化学分析、基本配方的物理机械性能試驗与若干制品部件的物理机械性能試驗，通过这三个阶段的試驗工作，初步获得了一些結果，同时也發現若干問題仍需繼續試驗，作进一步的研究。

此次試驗目的，系在保証質量的基础上，將褐𦈢片使用于各种橡膠制品，以代替烟片，来达到节約外匯及降低成本。在試驗以前，陈嘉庚先生轉請新加坡益和膠片公司和南益橡膠公司寄来了八种不同等級的褐𦈢片，每种100磅，名称如下：

益和公司	南益公司
一、1号𦈢片	一、LEE 2 X—2号光薄
二、2号𦈢片	二、LEE 3 X—3号光薄
三、薄𦈢片	三、LEE 3 R—3号毛刀
四、絲𦈢片	四、LEE 4 R—4号毛刀

用上述八种来样进行了以下各項試驗：

一、化学分析（附表2，主要摘录膠鞋部份）

二、膠面鞋大底（附表3—7），布面鞋大底（附表8—9）的物理机械性能試驗；

三、膠、布面鞋大底实际使用試驗。

試驗工作情況：按照步驟和要求进行試驗，先將各厂試驗結果原始資料整理彙总，再从各彙总表中按各項各类整理分析，以观察各种褐𦈢片的特征，最后根据上項各表分析情況，归納排列，以作各种褐𦈢片的对比，从上列資料中初步归納了下列几点：

1. 在八种褐𦈢片中，薄𦈢性能較差，絲𦈢最差；

2. 1𦈢，2𦈢，3R灰份較多；

3. 丙酮抽出物一般均少，在2%左右；

4. 扯断力1𦈢最高，2𦈢，2x加硬脂酸后与未加硬脂酸#3烟片比較相近，但在力車胎胎面試驗中略低，3x，3R，在膠面鞋大底試驗中与#3烟片相近；

5. 伸長率，冲击彈力一般均高于#3烟片，变形在加硬脂酸后有改善；

6. 硬度、定伸强力一般均低于#3烟片；

7. 耐磨耗均比#3、#4烟片差，在膠面鞋大底增加含膠率試驗中与#4烟片比較，扯断力、伸長率均有提高，但对耐磨耗未見改善；

8. 耐老化，在膠布面鞋大底試驗中，一般均比#3烟片較差；

9. 在各項試驗中一般硫化速度較#3烟片慢，硫化曲綫不如#3烟片平坦。

这次試驗工作有部份試驗数据相差幅度較大，試驗項目不够齐全，試驗次数也較少，因此所提供的資料，尚欠完整。

針对这次試驗結果和存在的問題，今后打

算繼續进行下列各項試驗工作，以便对褐縞片的研究使用获得更充实的依据。4月底前完成(1)酒精鉀抽出試驗和(2)基本配方老化試驗（70°C×144小时）；6月底前完成(3)膠面鞋大底增加含膠率磨耗試驗；8月底前完成(4)膠面鞋大底与#3烟片不同比例搭配的实物試片物理机械性能試驗和(5)力車胎胎面与#3烟片不同比例搭配的实物試片物理机械性能試驗；11月底前完成(6)力車胎，膠、布面鞋的实际使用試驗。

对褐縞片研究使用試驗工作中，先后召开了四次褐縞片試驗小組（各厂工程技术人員）的討論会議，初步归納有下列几点意見：

1. 在保証質量的基础上和在目前生产技术的条件下，1縞、2縞、2X、3X、3R、4R等六种褐縞片，可按不同制品的各种部件的要求，代替部份#3、#4烟片加以使用(見表1)。

2. 对白色或淺色制品，除1縞可部份使用于布面鞋大底外，其他均对色澤有影响。

3. 对薄型制品及耐曲繞較高的制品，因含杂質較粗又多，应在採取措施处理后，視情况而决定。

4. 对性能（如扯断力、耐磨、老化）要求較高的制品（如膠漿料、汽車胎胎面）使用有困難，因一般性能較#3烟片低，下降快。

5. 今后要考虑到褐縞片的儲藏条件及制品（尤其是力車胎，膠鞋）的保存条件，以免受老化而影响質量。

6. 希望今后进口时能符合这次試驗来样的规格，严格分清其类别。

7. 由于要进行下阶段的各項試驗工作，目前存料不多，請繼續供应上述六种褐縞片每种300公斤以上，以便組織小批生产試驗。

(附表1)

制品部件 \ 估計使用后的情况 \ 膠别	1縞	2縞	2x	3x	3R
力車胎面	部份	部份	部份		
布面鞋大底	部份				
膠面鞋大底	部份	部份	部份	部份	部份
膠布面鞋中底	全				部
膠面鞋后跟	部				份
膠管（水管、蒸气管）	部份	部份	部份		
膠　板	部份	部份	部份		
实心輪胎胎面	部份	部份	部份		
皮鞋底膠底跟	部				份

(包括4R)

化　学　分　析　　(附表2)

膠种 \ 項目 \ 試驗單位	大中华橡膠厂				正泰橡膠厂			中南橡膠厂					
	水份 %	灰份 %	丙酮抽出物 %	比重	水份 %	灰份 %	丙酮抽出物 %	水份 %	灰份 %	水溶物 %	丙酮抽出物 %	蛋白質 %	比重 %
三号烟片	0.56	0.205	3.645	0.9335	0.72	0.62	4.15	0.715	0.202	0.128	2.980	3.126	0.945
一号縞片	0.525	0.885	1.905	0.9	0.47	0.88	2.25	0.698	1.053	0.35	1.24	1.97	0.92
二号縞片	0.525	1.08	1.885	0.9	0.55	1.24	1.73	0.588	1.09	0.412	1.150	2.926	0.933
2 X 光薄	0.33	0.41	2.105	0.888	0.50	0.40	1.41	0.582	0.415	0.139	1.53	2.358	0.937
3 X 光薄	0.405	0.4	1.535	0.895	0.53	0.67	1.34	0.429	0.368	0.145	1.345	2.86	0.941
3 R 毛刀	0.375	1.45	1.26	0.91	0.47	1.01	1.25	0.52	0.715	0.114	1.49	1.836	0.936
4 R 毛刀	0.53	0.59	1.90	0.905	0.53	0.50	1.71	0.566	0.498	0.136	1.45	2.918	0.943
薄縞	0.54	0.78	3.07	0.907	0.54	0.08	1.35	0.708	0.866	0.308	1.51	2.15	0.915
綵縞	0.64	1.185	1.535	0.91	0.68	0.99	1.57	0.647	0.77	0.394	1.69	1.802	0.925
局訂标准三号烟片								0.95	0.8	1.4	4	3.5	0.93
局訂标准褐縞片								1	1	1.5	4	3.5	0.93

(現用含膠率33%)　　应用于膠面鞋大底(二)　　試片試驗厂：大孚橡膠厂（附表4）

項目＼膠别	四号烟片						三号光薄						三号毛刀						四号毛刀					
硫化时間	5′	7.5′	10′	15′	20′	30′	5′	7.5′	10′	15′	20′	30′	5′	7.5′	10′	15′	20′	30′	5′	7.5′	10′	15′	20′	30′
伸長率	485	480	466	443	435	380	483	480	477	453	430	380	480	485	455	437	407	385	470	457	440	390	400	368
扯断力	117	126	127	127.3	122	104	117	126	134	131	127	107	116	129	128	125	119	107	115	122	119	116	115	108
硬度	64	66	71	73	75	75	66	67	70	73	73	75	64	66	69	71	74	74	66	68	70	74	75	75
磨耗					1.733						1.819						1.852						1.892	

(增5%含膠量即38%)　　应用于膠面鞋大底(三)　　試片試驗厂：大孚厂（附表5）

項目＼膠别	三号光薄						三号毛力						四号毛刀					
伸長率	520	505	503	483	450	425	520	505	497	480	450	423	520	513	505	487	430	430
扯断力	119	134	145	142	134	120	116	134	146	139	133	120	105	123	138	136	124	121
硬度	60	63	67	69	70	71	59	62	65	69	71	71	57	62	65	68	71	70
磨耗					1.806						1.889						1.901	

(增7.5%含膠量即40.5%)　　应用于膠面鞋大底(四)　　試片試驗厂：大孚厂（附表6）

項目＼膠别	三号光薄						三号毛刀						四号毛刀					
伸長率	550	527	516	500	465	450	530	527	505	473	465	440	560	543	523	507	480	450
扯断力	142	150	154	159	144	136	134	150	150	152	143	132	128	141	144	150	143	131
硬度	58	61	64	67	68	69	58	62	64	67	69	69	56	60	63	67	68	69
磨耗					1.86						1.84						1.937	

(增10%含膠量即43%)　　应用于膠面鞋大底(五)　　試片試驗厂：大孚厂（附表7）

項目＼膠别	三号光薄						三号毛刀						四号毛刀					
伸長率	580	585	560	530	505	475	575	570	555	520	497	475	553	550	545	520	470	450
扯断力	140	128	170	165	161	146	142	159	173	166	160	147	134	155	163	160	156	146
硬度	56	59	62	64	66	67	56	59	61	63	65	67	55	59	62	64	67	67
磨耗					1.824						1.966						1.937	

应用于膠面鞋大底(一)

膠别 / 項目	三号烟片						三号光薄						三号		
硫化时間	5′	7′	10′	15′	20′	25′	5′	7′	10′	15′	20′	25′	5′	7′	10′
硬度	48	52	55	58	60	60	50	53	55	59	60	60	49	54	56
300% 定伸	30.8	40.4	48.2	51	54.4	54.2	33.6	38.6	43.6	49.2	49.4	50	37.2	41.4	48.4
500% 定伸	91	116	132	144	145	144	99.8	112	128.8	135.6	141	139.4	105	115.8	129.4
扯断力	130.4	150.2	155.8	158.4	160.4	150.4	143.8	160	164.4	164.8	158.8	163.2	137.2	147.4	153
伸長率	582	564	542	522	522	508	598	592	566	554	528	538	574	562	544
变形	28	30	32	34	36	33	30	31	34	37	33	33	30	30	33
72小时老化系数		0.91	0.9	0.88				0.59	0.84	0.8				0.725	0.85
膠耗				1.733						1.733					

应用于布面膠鞋大底(一)

膠别 / 項目	三号烟片							二号绉片						
硫化时間	5′	7.5′	10′	15′	20′	30′	45′	5′	7.5′	10′	15′	20′	30′	45′
300% 应力	73.6	75.5	77	79.8	76.7	75.5	69.2	78.5	86.2	88	86.5	87.5	81	84
500% 应力	184	192						179.6						
扯断力	198.5	198	180	177.5	170	163	162	193.8	197.5	168	167	167	153	149
伸長率	523	516	493	480	480	477	478	520	502	463	454	460	438	444
变形	22	25	25	28	27	23	18	23	23	23	24.8	25	26.6	24.4
膠耗 cc/40M					0.265	0.282						0.289	0.304	
冲击彈力	46.3	47.7	49.2	50.3	50	50.5	48.8	45.8	47.5	49	51.7	50	50	49.2
硬度	65	68	70	72	73	73	73	60	63	65	66	67	68	69
彈力	75	78	78	78	78	7.8	78	75	76	77	78	77	78	78
144 小时老化系数	0.758	0.704	0.70	0.62	0.927	0.799	0.760	0.608	0.616	0.78	0.78	0.86	0.867	0.984

膠别 / 項目	一号绉片							三号毛刀						
300% 应力	81	81	85	83.5	81.5	81.1	81	78.4	80.5	83.2	83.5	83.5	81.5	78.5
500% 应力	177													
扯断力	182	193	189	167	166	160	154	171	164	160	158	156	151	142
伸長率	522	516	500	473	484	468	455	490	493	468	472	458	445	446
变形	23.6	25	26	24.8	27	25	22	23	23.6	24	26	24	23.5	22.6
膠耗 cc/40M					0.281	0.295						0.29	0.283	
冲击彈力	46.4	50.8	51.7	51.9	53.5	52.1	53.5	47.6	50.4	51.9	52.5	53.8	53.6	53
硬度	60	62	66	68	69	69	69	58	60	63	65	68	68	69
彈力	73	75	77	79	79	79	79	75	77	79	79	79	80	80
144 小时老化系数	0.637	0.61	0.622	0.646	0.794	0.865	0.84	0.852	0.828	0.84	0.845	0.733	0.806	0.851

应用于布面膠鞋大底

膠别 / 項目	三号烟片					一号		
硫化时間	5′	7.5′	10′	15′	20′	5′	7.5′	10′
扯断力	222	208	209	208	188	204	191	191
伸長率	536	495	486	476	471	512	496	491
膠耗	1.954	1.581	1.445	1.316	1.463	2.34	1.72	1.49
硬度	63	66	67	69	70	63	65	67
混煉膠可塑度			0.569					0.576
混煉膠硬度			63					62

試片試驗厂：正泰橡膠厂　　　　　　（附表 3）

毛刀				72 小时老化后三号烟片					72 小时老化后三号光薄					72 小时老化后三号毛刀				
15′	20′	25′		7′	10′	15′	20′	25′	7′	10′	15′	20′	25′	7′	10′	15′	20′	25′
59	60	61		60	62	63	63	63	62	62	63	64	64	62	63	63	64	64
52.2	53	51.4		61.6	65.2	62.8	66.6	65.8	58	57.4	58.4	58.6	57.6	58	59.6	62.2	62.2	61.2
141.6		140																
158.8	141.6	143.2		154.6	157.4	151.2	137.4	142	124.3	153.8	149.2	145.8	148.2	130	146.8	135.2	132.8	133.2
532	500	504		500	498	480	460	464	450	500	490	478	484	458	480	462	454	456
35	32	32		28	28	29	27	28	23	28	30	28	28	23	28	30	27	24
0.74																		
1.824																		

試片試驗：大中华厂　　　　　　（附表 8）

二号光薄							三号光薄						
5′	7.5′	10′	15′	20′	30′	45′	5′	7.5′	10′	15′	20′	30′	45′
75	82	82	85	80	80	78	79.2	80.2	80.7	79.5	83	80.5	78.5
172	177						172.5	175					
186	187	181	171	159	159	147	182	184	172	165	162	148	148
523	516	498	470	470	467	457	520	510	490	480	470	458	453
24	24	23.8	25.6	25	23	23.5	22	23.8	24.5	27	25	23	25
				0.279	0.283						0.286	0.295	
46.8	51.2	52.5	53.7	54.3	54.2	52.8	45.7	47.3	50.6	52.4	52.6	52.5	52.1
55	58	62	65	67	68	68	58	62	64	67	68	68	69
73	75	78	79	79	78	78	77	78	79	79	79	79	80
0.684	0.708	0.700	0.793	0.850	0.940	0.950	0.695	0.731	0.795	0.784	0.82	0.935	0.881

四号毛刀							薄绉						
82.7	80.5	82.6	85.3	81.5	84.5	79.7	79.6	36.8	86.8	85.1	35.3	83	85
177.5													
185	175	170	168	150	149	143	172	174	170	160	160	151	150
508	490	488	482	460	447	444	490	470	466	453	448	438	440
22.6	24.7	24.3	25	25.3	24.7	22.5	20	21.4	21.8	22.5	23.6	23.5	23.8
				0.283	0.295						0.299	0.292	
44.5	49.3	50.9	51.4	52.1	51.2	50.5	45.3	48.5	50.4	50.6	53	51.2	51.4
58	60	62	64	66	68	68	59	62	63	65	65	66	68
72	75	77	78	78	78	78	75	76	79	79	79	80	78
0.616	0.737	0.672	0.64	0.92	0.813	0.814	0.568	0.574	0.596	0.658	0.801	0.879	0.902

实物、試片試驗：金剛厂　　　　　　（附表 9）

绉片		二号绉片						成品物理性能		
								三号烟片	一号绉片	二号绉片
15′	20′	5′	7.5′	10′	15′	20′		75′	75′	75′
174	184	159	179	182	155	159		210	196	174
475	475	485	480	477	448	445		508	494	474
1.51	1.54	2.4	2.21	2.03	1.74	1.75		1,804	1,995	1.958
67	68	61	64	66	68	69		70	69	67
				0.607						
				60						

技术經驗交流

提高底革抗水性的有效方法

吕 绪 庸

鞋底革的質量，除耐磨性能是最重要的以外，防水性能也是一个重要的質量指标。底革防水性能低劣的原因，一般說来，是由于：(1) 原料皮本身纖維疏松，容易吸水。(2) 准备工序中，浸水、浸灰过度，使皮質損失过多，致成革纖維疏松(特别是以在旧灰液中浸置过度为最显著)。(3)鞣制工序中，植鞣鞣質結合得不够好，或者是鞣制时間太短，鞣料未能充分沉积而填充革內。另外，与所用鞣料的种类（烤膠的鞣革性能)有关。(4) 整理工序中，加油的量不够，或所用油脂的种类配比不好，油的抗水性能差（如所用乳化油过多)。另外是滚压的压力不够，压的欠密实。

本文所介紹的防水方法，簡捷有效，可在制革操作的加油工序中改进油料配方；也可以在革已制成后，再另外进行防水处理。

底革加油时可採用以下油料配方：硬脂酸鋁[$(C_{17}H_{35}COO)_3Al$国营化工原料公司有售，每公斤人民幣2元] 0.7%，石蜡 0.7%，魚油 2.1%，配方百分比是以挤水后底革重量为 100% 来計算的。將上述原料置銅鍋中加热熔化，不断攪拌使熔合均匀，俟冷至60°C塗抹在底革的兩面，再把革放入加油轉鼓中，溫度保持在 50°C 左右，轉动 1 小时，然后取出，进行其他工序。作者曾以用上法加油底革成品与用一般加油方法的同一批底革成品，进行透水比較試驗，結果是，一般加油方法的同批底革（厚度 4 公厘）在浸水30分鐘时全透，而上法加油的底革(厚度 4 公厘）浸水达18小时才全透。

此外，底革成品最有效的防水处理方法之一，是把底革浸入融熔的蜡油物料中，使充分吸收蜡料。这种蜡料需要：(1)有較高的熔点。这样，在天热的夏季，底革內填充的蜡料才不致熔化浸透出来。(2)防水性能良好。(3)蜡料在常溫时的硬度适当，如太硬，則在行路时底革中的蜡会因折动而与革纖維分离开来。

根据上述对蜡料的要求，曾进行过一些試驗，以用松脂酸鈣来提高蜡料的熔点的最满意。松脂酸鈣的熔点很高，成本很低，而且它本身又是一种良好的防水剂。制备方法：取松脂 100 份置銅鍋中，加热熔化，另取新鮮熟石灰[$Ca(OH)_2$]20份，分作 3—5 次加入，不断攪拌，热至反应物呈厚糖漿狀时即成，(約 20—30 分鐘)。

蜡料的配合成份是这样：松脂酸鈣 30份；松脂12份；牛油 8 份；石蜡(熔点为 60°C者)50份。

把上述蜡油物料放在銅鍋內，加热熔合均匀后，冷到70°C（經測定得此混合蜡料的熔点为 61°C），並保持68°—70°C溫度，將成品底革（底革最好先經过干燥处理使革內含水份較少为好）浸入，直到浸透为止（4 公厘厚的底革 15—20 分鐘可浸透）。在浸蜡操作中，应注意蜡液溫度勿超过 70°C，否則有損植鞣底革的質量，溫度过高，会使革質变脆。底革浸透蜡液后，取出挤去表面附着的余蜡液，即置 68—70°C的稀薄肥皂水中，用硬毛刷刷洗去底革兩面的蜡質。这样，經过浸蜡的底革与未浸蜡的在外观上就没有什么区别了。底革吸收蜡量，約为底革重量的 17%，曾与同一批未浸蜡的底革作过透水比較試驗，未浸蜡底革(4公厘厚） 1 小时全透，浸过蜡的(厚度相同)在 48小时之后，仅透入革厚的$\frac{1}{4}$。另外，据初步观察，底革內充填入蜡料，还是能提高底革的耐磨性能。

(上接第 32 頁)

作用，但事实上可不必考慮。(5) 对老化没有任何影响。(6) RPA№ 2 及 RPA№ 3，有同样程度的可塑效果。

硫化促进剂的可塑效果，作为可塑剂並能發揮可塑效果的，認为在化学結構上有硫醇基 (-SH) 存在时視为有效（但側鏈結合的硫醇和脂肪族硫醇几为無效）。促进剂中有硫醇基的如促进剂 M，据我国（日本）研究，有可塑剂的效果。各种可塑剂的效果与RPA№ 2 比較如圖：(参看 32 頁)

可塑剂的作用理論。生膠在素練时受空气中氧的作用很大，这是众所週知的。由于滚筒与生膠磨擦而产生靜电，其結果使周圍的空气臭氧化，生成橡膠的臭氧化合物，此臭氧化合物分解，致橡膠發生解聚合，这样就促进了可塑作用，此即氧的活性剂作用說。另可塑剂为極性物質，生橡膠的彈力，为基于極性団間的牽引力，因而有由于極性物質的添加而發生可塑化的学說。但是可塑剂出現在市場上还不久，其作用理論还待今后进一步研究。

(李長源摘譯自日本橡膠膠技术講义)

消除鉻鞣猪革的松面和硬性

苏联 M. M. 斯克罗夫斯基著　徐士弘譯

革的松面是出現在革上的最严重的缺陷之一。消除松面就可显著地改善鉻鞣猪革的質量，並避免原皮和物料的大量損失。

大家知道，松面發生的原因与膠原的显微結構有直接关系。如果革的显微結構在厚度上差異太大，就可能使眞皮的粒面層（它是最紧密的）和其紧密的下面各層分离。眞皮的粒面層和其下面各層以其松軟的乳头層，特别是其上部（直接和眞皮表面毗連的部份）为界。在浸灰过程中的碱，在浸酸和鞣制过程中的酸，在軟化过程中的酶的强烈作用，以及在制革时各种强烈的机械作用，都会促使結構进一步松散，而削弱革的粒面層和下面各層的結合，甚致使中間層——最松軟的一層破坏。所以松面的發生是由革的結構本身引起的。

如果比較各种革的松面，就能确定下列关系：眞皮的天然粒面層越細致（革的纖維結構越柔軟並且越細），則在被滾压部份每一平方厘米上的皺紋数就越多，即松面較輕微。所以松面特别出現在眞皮粒面層最粗的猪革上，而且主要出現在由大猪皮制成的革上。

革在各部位上的松面是不一样的。背脊部，特别是臀部的特点，是松面最輕微，而革的边緣部份——腹部的松面最显著。在猪革上，腹部特别松軟，这就造成高度松面。

在松面發生中起主要作用的因素是碱对裸皮的强烈作用，即对其粒面層的强烈作用。

力圖簡化浸灰过程，而对所有生皮进行同时和同样的浸灰，而不考慮到乳头層和網狀層的不同結構，就会造成猪皮各層浸灰的不均匀。粒面層与和粒面層毗連的乳头層受到高濃度的硫化鈉和石灰的强烈作用，而眞皮肉面的浸灰受到網狀層本身的紧实結構的阻碍，而且部份地也受到眞皮肉面上油脂的阻碍。由于这个原故，裸皮各層的灰透度是不一样的：粒面層受到过度浸灰而造成松面。

同时，由于皮的下層（網狀層）具有高度机械强度，有厚而粗的需要在浸灰过程中特别加以松散的纖維，这些都与松軟的乳头層有显著的差别，如果該層松散不够，則皮革就会在頗大程度上具有硬性的缺陷。

所以必須尋找保証浸灰液均匀地作用于生皮的所有部分的方法，以改善鉻鞣猪革的質量。

無疑地，为了使鉻鞣猪革的浸灰正常，就需要預先对臀部的網狀層加以强烈浸灰（在一般浸灰前）。所以不能贊同現有制造鉻鞣猪革統一規程中的指示，以指示規定在短期放置下（4—8 小时），允許用硫化鈉灰漿（50—80克/升）塗于臀部的肉面上。而各皮革工厂的实际經驗証明，用上述灰漿塗于臀部是必需的，但还必須提高硫化鈉灰漿的濃度达 80—100克/升，並延長塗过灰漿的皮的堆置时間达 12—18小时。

显然地，網狀層的浸灰不够，就会使軟化过程延長，因为軟化时，酶只有效地作用于在浸灰过程中松散膠原而形成的产物。所以制造鉻鞣猪革的統一規程中規定長时間軟化——由輕猪皮的 2.5 小时到重猪皮（7 公斤以上）的 4—5 小时。

但是皮的粒面的長时間軟化是完全有害的。軟化是一种具有非常强烈的作用的方法。即使活动性低，軟化也会强烈地作用于裸皮，尤其是强烈地作用于乳头層，因为在乳头層中明膠的膠解度比網狀層中大 1.7 倍。

确定軟化規程时，应該考慮到必須保持粒面層的强度。在强烈軟化下，粒面層就会遭受損害。必需避免过度軟化，而应当仅仅使皮的粒面清潔。

所以，当由于裸皮的灰透度不够而增加軟化时間时，在網狀層中就会出現松面。其原因是皮組織（網狀層）的軟化度与粒面層的軟化度相比时显得不够，以及猪皮松軟部份（腹部）的延伸性过大和强度降低。

猪皮腹部特别松軟，不仅是由于其結構的关系，而且也是由于在軟化过程中，腹部的膠解度比臀部大 1—1.5倍。

軟化后，腹部明膠的高度膠解度，証明腹部的膠原对胰腺的解朊酶的作用的敏感性頗高。必需避免腹部中皮質的大量損失（在軟化过程中）。猪革的腹部非常松軟，因而难于用在皮鞋生产中。

也必須說明在浸灰后猪裸皮的厚度規定。这种規定对以后軟化和鞣制工序的标准化具有巨大意义。

剖分过程的目的在于用片去过厚部分的办法，使革的厚度到处均匀，因而使制成的革达到所需要的厚度和均匀度。剖分可使以后各工序的操作比較容易。对軟性革来說，片下革的过厚部分，就減少了厚的部

份和薄的部份之間的差别，能保証裸皮的軟化和鞣制过程进行得更加均匀。除此以外，肉面的剖分皮（即所謂二層皮——譯者）尙可作为皮革工業的补充原料資源。

但是裸皮剖分后所得的完全均匀的厚度，对成品革来說是不合理的。

猪皮結構的不均匀（背部的緊密度比腹部大得多），使浸灰时腹部的膨脹比背脊綫区域內的臀部和背部的膨脹大得多。由于这个緣故，剖分后所得的厚度均匀的裸皮，在鞣制后腹部較薄。

如欲保持腹部的必需厚度，並保証成品革的厚度均匀，則在剖分时要增加上層剖分皮（即粒面剖分皮——譯者）的厚度。但从使以后各工艺过程的进行更加容易来說，这就会降低剖分的效果，並減少下層剖分革（即二層皮革）的产量和价值。

为了使裸皮在鞣制后的厚度均匀，同时考虑到軟化时厚度減少很多，所以必須在剖分过程中，使腹部的厚度較之背脊綫的厚度有适当的增加。为了使腹部較厚，可以採用圓錐形槽紋軸。这种軸逐漸向兩端变細。槽紋軸兩端的直徑（距端0.5毫米）应該比軸的中央部的直徑小1毫米。採用这种軸，在片下腹部后，就可获得厚度較小的粒面剖分革。这样就能增加下層剖分革的产量和改善其質量。

对剖分猪裸皮来說，按照我們的意見，必須規定下列厚度范圍：輕猪皮——2——2.1毫米，中等猪皮——2.2——2.3毫米，重猪皮——2.3——2.5毫米。

正确地进行浸灰过程性質对于制成皮革的有決定性的影响。可能制得松面的或不松面的硬性革或軟性革。所以必須立即修改制造鉻鞣猪革的統一規程中有关浸灰和軟化的操作規則，使能显著地改善鉻鞣猪革的質量，特别是消除其缺陷——臀部發硬和腹部松軟。　原載苏联輕工業1955，№10，32—33頁

（余鑫年校）

橡膠素煉可塑剂

最近在生膠素煉时，加入一种特殊的葯品，可以增加生膠的可塑性並縮短素煉时間，这一方法已被引起注視。这种葯品为取代肼，取代肼鹽类，取代肼的金屬加成物，α-亞硝基萘酚，芳香族硫醇，硫碳酸，硫碳酸的硫化物等，此等葯品称为可塑剂，又称为素煉促进剂。

現在美国市場上售卖的可塑剂有RPA，即：RPA №1（苯基肼的氯化鋅加成物）；RPA №2（β-萘硫醇及石蜡的混合物）；RPA№3（主成份为二甲苯硫醇）。

此类葯品的素煉促进效果，据实驗如下：

以煙片35克（可能是350克，譯者），当滾距極小的情况下，在75°C左右素煉5分鐘，以后將滾距稍为放大，並添加試料各为橡膠的0.5%，素煉8分鐘完了，在素煉完了后將生膠在70°C的溫度下保管24小时，然后以威力木斯氏可塑性試驗机測定可塑度。試驗条件为75°C，荷重为8.00磅，押出口直徑为$^{3}/_{32}$吋。

	測定平均值
空白試驗	1.56
RPA N 0.1	0.78
RPA N 0.2	0.86

按此表所列試驗結果，証明此种葯品为有效之可塑剂，据美国文献記載，节約电力的情况为：30吋煉膠机，22磅生膠，素煉至威力木斯氏可塑性为0.11程度时，不加可塑剂的需电力8.68 KW，添加β-萘硫醇0.3%时，可減为4.78 KW。

可塑剂的作用可以由于加入硫黃而停止，此点在使用上反而較为有利，因加入此类葯品得到一定可塑度后，加入硫黃可塑性再不發生变化，因而操作容易，在实用上有效。

根据我国（日本）最近研究，对可塑剂的使用得出如下的結論：（1）萘硫醇的使用量，以約为生膠的0.1—0.5%較为适当。（2）在操作方法时間一定时，可塑度可增加为1.5—3倍，另如可塑度的标准一定时，素煉时間可縮短約$^{1}/_{2}$—$^{1}/_{4}$。（3）萘硫醇的可塑效果，在40—80°C时，無大差異。（4）稍有迟延硫化的

RPA N 0.2
M
D
DM
S
TT
TS

10　20　30　40　50　60　70　80　90　100

（下轉第30頁）



对于节約漂白粉的几点意見

氯气是許多化学药品的原料，並且在国防工業上有着很重要的地位。我們造紙工業在紙漿漂白过程中經常的使用为数不少的漂白粉，也就是說使用了不少的氯气。目前由于国家工業發展进度加速，許多化学原料的供应都非常緊張，液氯也是其中之一。造紙局在对各企業編制1957年計划的指示中也指出了这一点。因此，如何节約漂白粉的用量也就应該成为增产节約运动中的一項任务。根据我个人工作中所接触到的一些情况，覚得目前造紙工業在漂白粉的使用方面存在着很多的問題，肯定有很大的节約潛力，現在提出以下几点供大家研究。

紙漿漂率相差悬殊　我曾研究过上海七个造紙厂的1957年漂白粉消耗定額，發現各厂之間的漂白率相差很大。生产白度相同的紙張，漂白竹漿的漂率最低是2.85%，最高3.41%；漂白破布漿最低是0.8%，最高1.45%；漂白廢棉漿最低是0.83%，而最高达4.5%，上海个别造紙厂在使用漂粉时浪費是相当大的，某些方面是操作上可以补救的。例如有些厂在施漂时洗滌得过早，大量漂液从洗鼓中逃失了，以致漂粉利用率只达到35—40%。又有些厂由于用了过多的漂液，在紙漿已达到所要求的白度时还存在着相当数量的余氯，因此不得不使用大量的硫酸或是大苏打来驅去残余氯。其实我們不能根据实际需要少加一点嗎？制訂了正确的工艺規程不就可以免除了这种双重浪費嗎？

漂粉調制損失很大　根据上海六个造紙厂的計划資料，漂粉提取率平均是92%，最高是96.09%，但最低只达到85%。上下竟相差11%，我們是否可以从改进操作、增添必要設备或者用多提取几次等等办法来降低这种损失呢？据上海造紙公司的調查，个别厂的漂粉調剂損失竟高到24%，这样日积月累起来的数字是很可观的。

不必要的提高紙張白度浪費了漂粉　由于商業部門对質量的要求逐步提高，促使各企業更加重視質量。各企業之間在同品种方面採取各种措施来进行質量竞賽，这是好的一方面。但是为了滿足商業部門的要求，往往相互抬高了标准，白度这个指标也成了竞賽的項目之一。大家都有意識的去超过标准，也就必然造成了不少的浪費。因此，为了搞好节約工作，專業部門与商業部門对某些質量問題也应該进行一次磋商，以求統一大家的看法。不符合节約原則的抬高标准是不应該鼓励的。

公私合营勤工造紙厂　錢愉祖

請專業部对銅網、毛布質量規格進行檢查督促

造紙工業如何努力挖掘生产潛力，降低原材料消耗、增加紙及紙板的供应量，是当前大家所关心的事情。

增产紙張，当然要靠造紙企業从各方面千方百計的採取措施，但与原材料供应部門也有密切关系。如造紙机使用的銅網、毛布，在使用中就經常为了它的質量不稳定，引起停車頻繁而影响产品成本和生产任务的完成。如华盛造紙厂長網机使用的銅網，进口貨每条使用期在一月以上，国产品（佳木斯）一般在二週左右。去年下半年，銅網質量就很不稳定，有的只能用四、五天，最少的甚至仅用二天（沈陽）。毛布，本省各紙厂均使用上海美綸毛紡厂产品，据說因为进口的羊毛每批性能不一，質量也不稳定。致在上車使用后，往往毛布的縱横伸縮度不一；有时在某一部位磨烊后，整張毛布即不能使用。目前华盛、紅叶紙板車使用的毛布，就犯了先烊兩边的通病；有的厂在正常情况下可用一週左右，但有时一、二天就坏了，致增加許多停車时間，換一条毛布通常需停車2～3小时。上述問題的后果，不仅使消耗定額超过而增加产品成本，更严重的是影响生产任务的完成，是当前造紙工業开展增产节約运动中的一大阻力，也是增产的潛力所在。

为此建議中央有关部門，組織力量，对銅網、毛布以及其他造紙工業的有关原材料，加强产需之間的联系和檢查督促，提出具体質量指标和詳細审定产品設計。例如毛布的羊毛品种、定量、伸縮度、脫脂以及交織情况請紡織部加强檢查，从而提高質量，保証使用时間，爭取紙張的更大增产。

江苏省造紙工業公司　湯潤堂



上海皮革業、北京制革厂增产节約已有初步成績

一季度以来，上海市皮革業的增产节約运动已取得初步成績。在猪面革、水牛底革等皮种中推行片皮經驗，增加輕革14万5千平方尺，片出的皮已試制成翻毛革、油鞣革、鉄鞣革等新产品。底革、面革、裝具、球革4种皮革的質量有显著提高，如底革身骨結实了，色花毛病沒有了，次品有的比实行措施前減少二分之一，耐磨率提高73%。实行了一次修边、少割头蓋皮等方法后、每張羊面革的得革率平均增加5平方寸，增加面革产量10%。实行生皮挑选、分級分档合理使用原皮后，可糾正錯誤10%。在13个使用黃牛皮及羊皮为原料的工厂推广畜毛回收的經驗，益民厂短湿毛的回收量較措施前提高41%以上，硫化碱用量降低了65%。皮件厂加强了用料管理，实行集中下料、看皮划料、定額領料等后，信华皮大衣厂去年十二月节約大衣皮1,570平方尺，今年一月节約2,376平方尺，消耗定額比前降低5%以上，推算1年可节約28,519平方尺。同兴皮件厂利用皮肉、碎皮生产了織毛巾、被單机上用的小皮結2,263只，每只可使用1个月，毛巾被單厂反映合适，价格也較便宜。皮鞋業一季度回收了下脚7,200多斤，已制成鞋跟515双、高跟底1,050双。亚东皮件厂以边皮制成多种描花皮表帶、描花皮烟盒等，正投入生产。

（陶子奕）

北京市制革厂在增产节約运动中，將片下的里子皮做成黑色的絨面革（牛里皮）和黑色的假面革（猪里皮）。以該厂日产鉻鞣鞋面革22張牛皮計，全年相当于增加牛皮812張。猪皮鞋面革日产平均以14張計，全年相当于增加猪皮1,447張，折合牛皮723張；也就是說，該厂全年可增加原皮的数量相当于牛皮1,235張。以往認为沒有用的、用来做“皮膠”的片里層，也选用其中較大的皮塊（水牛皮）做成“生皮繩”，供农業生产用；而后將剩下来的碎皮塊再做成“皮膠”。該厂每天片水牛皮40張，全年共計有皮繩36,720斤，提高經济价值11倍。同时，它又減少了用在农業生产方面的亚麻消耗量，或減少农業用革的投皮量。在制球下料車間，以剩下的碎革塊分别做成了护球胆皮、皮綫、皮碗、皮垫等等。过去制革厂对牛毛的保护工作很不重視，一般均在灰池中，重則被溶解掉，輕則破坏了毛身的完整。該厂結合皮革工艺学所介紹的在悬乳石灰液中的硫化鈉的濃度在0.78克/升，使得这部份牛毛全部利用在制牛毛毯和地毯上。通过該厂試驗，一般南皮短毛得干淨毛0.78斤左右；北皮冬板大毛得干淨毛3.37斤左右。湿毛折干毛率为12±1%。由此得知，一般可得淨毛1.2斤。以北京市一厂为例，全年可得淨毛74,400多斤，可制7,440多塊毛毯。恢复鞋面革的釘板法，大大地降低了鞋面革的延伸性，增加面积10%以上，給制鞋厂的工作帶来了極大的方便，保証皮鞋質量，不致于产生变形。

（袁安华）

景德鎮各瓷厂千方百計地节約原料

景德鎮各瓷厂积極地采取各項措施，节約原料。利用馬鞍山，香爐山、社公庙等地的黃土，代替过去用余干原料做渣餅子，节約70%——80%的瓷土原料。例如，第六瓷厂87个利坯的产量，实行用黃土做渣餅子后，一年就可节約余干瓷土7万另148塊。据7个瓷厂的統計，已有377个利坯的产量，都利用黃土做渣餅子，全年节約余干瓷土40万另3千6百25塊，折合价值4万多元。

去年各瓷厂細瓷不断扩大，粗瓷迅速压縮，瓷土原料淘出来的拈渣积压越来越多，造成很大的浪費。今年就將細瓷原料淘出来的南港、祁門瓷土拈渣，适当地摻进普通細瓷生产配合使用，使这部份沒有什么用处的拈渣得到充分利用。第三瓷厂將瓷土拈渣淘得很細嫩，配合在普通瓷原料中使用，能代替瓷土原料20%。每天一个利坯的生产量可节約余干瓷土14塊；以29个利坯計算，該厂一年可节約余干瓷土原料1万1千多塊，質量和未摻渣使用一样，都有百分之九十以上。这样不但是能降低成本，並且解决了余干瓷土原料缺乏、供应不上的一部份困难。在节約原料的同时，还加强了这方面的試驗研究，以便于买到、价格又低的原料，来代替难于买到、价格又高的原料。如第四瓷厂經过多次試驗研究，將几紅顏料配合洋料使用，代替了60%的貴重洋料，比原来全部使用洋料成本降低到12分之一以下，画出来的花面也很鮮艳，每12兩配合的顏料还比过去的多画60多板坯胎。（曹開輝）

發揮厂际間的互助协作精神

哈尔濱市第二工業局所屬各厂在今年增产节約运动中，通过党的第八次全国代表大会文件的学習，加强了整体观念，企業間的配合协作和互相支援大大加

强了。公私合营哈尔濱同手制鞋厂由于技术力量薄弱，縫底工序效率很低，使生产發展受到很大限制，如不及时加以解决，就將造成停工待料的危險；哈尔濱制革制鞋联合工厂主动把閑置起来的縫底机調給該厂，並派技术人員前去帮助，解决了該厂縫底工序力量不足的問題，縫底效率提高20倍以上。該厂从今年第二季度起可以增产皮鞋5千双。公私合营哈尔濱同手鞋厂也抽調了本厂剩余的制帮工人，帮助哈尔濱制革制鞋联合工厂解决制帮工序最近因人力不足而造成生产下降的問題，保証了該厂生产的正常进行。公私合营哈尔濱橡膠厂和哈尔濱北郊橡膠厂，过去由于对产品没有化驗分析，不能控制产品質量，造成質量忽高忽低的現象；松江橡膠厂不但派技术人員去帮助，解决这兩个工厂技术上存在的問題，並且主动地把自己工厂設备較完善的化驗室由3个橡膠厂联合使用。通过协作，进一步地密切了企業之間的关系，促进了各厂互相学習的風气。松江橡膠厂棉布的利用率比哈尔濱橡膠厂低，哈尔濱橡膠厂就主动地派工人帮助他們推广"电剪拔剪法"和"划样后裁"等先进經驗，还派人帮助該厂安裝了电剪子，提高了棉布的利用率。

該局所屬各厂在互相支援、解决原材料困难方面，也做了不少工作。哈尔濱啤酒厂生产上急需要膠皮瓶盖垫，在市場上买不到；公私合营哈尔濱北新橡膠厂利用廢膠为該厂制造了質量好、价格低的膠皮瓶盖垫，解决了該厂生产上的困难。哈尔濱制药厂、公私合营哈尔濱标准鉛笔厂，在第一季度中生产上急用鉄皮，公私合营哈尔濱搪瓷厂主动地撥給这兩个厂一部分旧鉄皮、鉄角，解决了这兩个工厂的原材料供应的困难。

为进一步加强各厂間的互相协作，在三月末哈尔濱市第二工業局还会同哈市輕工業工会組織了13个同行業的48个工厂签訂了技术經济互助合同。

（馮科、牛国庆）

沈陽市許多工厂积極推行班組經济核算

沈陽市許多工厂在增产节約运动中积極推行班組經济核算制度。到今年第一季度末为止，市第二工業局系統已有皮革、造紙、橡膠、制材和木器等8个行業的22个工厂，38个車間、184个班組推行了这一制度。参加核算的工人有1,780多人。事实証明，积極地开展羣众性的班組經济核算工作是实現增产节約計划的重要措施。据市第二工業局不完全統計，上述22个工厂在第一季度里共节約13万多元，推动了增产节約运动的深入开展。

这些工厂在开展班組經济核算后的一个重要收获是在工人中較普遍地树立起了經济核算思想，逐步养成了在生产中精打細算的节約習慣。公私合营东奉印材厂在三月份有一批鋅鉛，規格比以前大一些，于是工人們就研究，除按規定指标每張出11支水綫外，还多生产了一支底綫，結果在5千8百張鋅鉛中就多生产了7千9百62支底綫，节約1千9百多元。市皮革裝具厂3个車間的27个小組推行了班組經济核算制度，参加的工人有368人，佔全厂生产工人总数的81%以上，在第一季度里共节約4万4千3百多元。公私合营永昌造紙厂在第一季度里通过班組經济核算，發动工人节約紙漿和进行利廢生产，节約材料价值5,600多元。

由于工人們养成了精打細算的节約習慣和提高了經济核算的思想，不仅在节約方面取得了很大成績，而且对促进企業管理工作的改进也起了很大作用。市木器厂过去原材料管理工作很差，有些工人为增加产量，在用料方面普遍存在"大材小用，优材劣用"的浪費現象。今年以来，由于他們推行了班組經济核算制度，建立了节約手册和制訂了獎励办法，不仅激發了工人节約的积極性，而且还徹底整理了材料現場，將木材分区分等堆垛，实行限額領料制度，因而原材料浪費現象有了很大程度的克服，第一季度他們的木材利用率比去年平均提高13%左右，並且还使用了三百立方公尺的碎料。还有些企業在推行班組經济核算制度时，健全了領退料制度，加强了記录工作，給成本管理帶来了有利条件。

据最近了解，有些工厂在推行这一制度中还有不少問題。有些工厂核算內容不全面，沒有把質量和安全包括进去，降低了班組核算的效果；有些工厂的領导干部对推行班組經济核算工作还沒有引起足够的重視，形成財会部門跳"光桿舞"；甚至还有的工厂因嫌麻煩停止了这一制度的推行。另外，在獎励方面也存在一定的問題，有待改进。（赵文德）

建湘瓷厂推广"快速燒窰法"今年可节省煤达1千吨

公私合营湖南建湘瓷厂在今年二月份在燒成車間推广了"快速燒窰"的先进經驗，兩个月来，已取得很大成績。

这个厂过去是采用"慢燒"方法，窰子發火后，爐溫慢慢升高的。因此，每窰燒成的时間很長，一般需要28小时，最長达32小时。燒成时間長，煤耗增

（下轉第24頁）

一九五七年

中国輕工业

第10期

（半　月　刊）

每月十三日及二十八日出版

（第9期实际出版日期：五月十二日）

（总第一百一十四期）

一九五七年五月二十八日出版

本期印数：5,442

編輯者：中华人民共和国輕工業部（北京东四六条30号）
出版者：輕工業出版社（北京东四六条30号）
印刷者：北京市印刷二厂
总發行处：邮电部北京邮局
訂購处：全国各地邮局
代訂代售处：全国各地新华書店



